DVD+ CHIP 02 13

Тренды 2013 • Как перейти на Windows 8 • Фотофильтры и эффекты • Тайные силы Интернета

всего 24,95

+DVD 9
Трейлеры, игры, бонусы

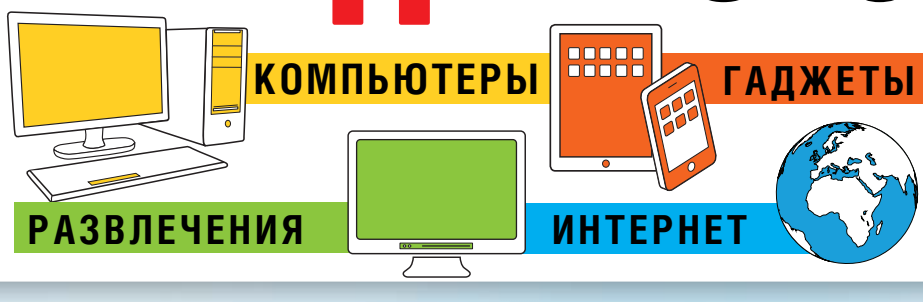
Тайные силы Интернета
Контролируют ли спецслужбы социальные сети? ► 16

УКРАИНА
CHIP®
GO DIGITAL
№02 ФЕВРАЛЬ 2013

В поисках жизни на Марсе

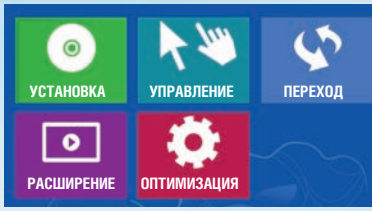
ИЯ, ИНТЕРНЕТ, ТЕЛЕФОНЫ, АУДИО, ФОТО, ВИДЕО

ТРЕНДЫ 2013



8 СПЕЦВЕРСИЙ В ПОДАРОК НА DVD

Как перейти на Windows 8



Практические советы по установке и настройке ► 132

Топ 80 фотофильтров и эффектов
Как получить отличный результат без глубокого изучения Photoshop ► 64

НА DVD

Скачай больше софта с chip.ua

Мегатесты: телевизоры, планшеты, флешки USB 3.0

Дополнительные тесты — на онлайн-портале chip.ua

*Рекомендованная розничная цена

первый глянцевый

автомобильный ЖУРНАЛ

Уже в продаже

Читайте нас онлайн
покупка и чтение журналов on-line
JOURNALS.UA

2013: быстрее, компактнее, дешевле

Сергей Антончук,
главный редактор CHIP

Дорогой читатель!

Практически все цифровые устройства в последнее время развиваются в сторону мобильности и подлинной персональности. Именно этого хотят пользователи, и им уже не так важны абстрактные скоростные показатели. Но все же, чтобы использовать гаджеты по максимуму, знакомства с технологиями не избежать. В этом вам поможет CHIP: вы сможете выбрать лучшие модели и программы и добиться от них наилучших результатов.

ТРЕНДЫ 2013 Конечно, таких грандиозных событий, как конец света, в 2013 году не предвидится, но кое-что, достойное ожидания, все же есть — например, выход на рынок OLED-телевизоров, 12-ядерного процессора или недорогих четырехъядерных смартфонов (стр. 22). И хотя очередное предсказание относительно гибели Земли не сбылось, подобная участь в прошлом могла постигнуть Марс. Выяснить, была ли на Красной планете жизнь, призван марсоход Curiosity (стр. 32). Также вы узнаете о других роботах, которые созданы, чтобы решать непосильные для человека задачи (стр. 28).

ЛУЧШИЕ ИЗ ЛУЧШИХ Большинство устройств, сервисов и приложений создаются для того, чтобы быть полезными, но не все они одинаково эффективны. CHIP поможет выбрать лучших помощников. Среди них — новые топовые планшеты (стр. 36), телевизоры с диагоналями от 32 до 72 дюймов (стр. 72), антивирусные пакеты (стр. 58) и даже электромобили (стр. 40).

ВЫЖАТЬ МАКСИМУМ Мало выбрать хорошего помощника — нужно еще научиться использовать его на 100%. Например, посредством планшета можно организовать удаленный доступ к ПК (стр. 126). Специализированные приложения помогут надежно защитить ценную информацию, хранящуюся на смартфоне (стр. 120). Также с помощью наших советов вы сделаете работу с сервисом YouTube максимально комфортной (стр. 108).

Удачи!

s.antonchuk@burda.ua

CHIP
www.chip.ua

АКТУАЛЬНЫЕ НОВОСТИ

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

СОВЕТЫ ЭКСПЕРТОВ

БЕСПЛАТНЫЕ ПРОГРАММЫ

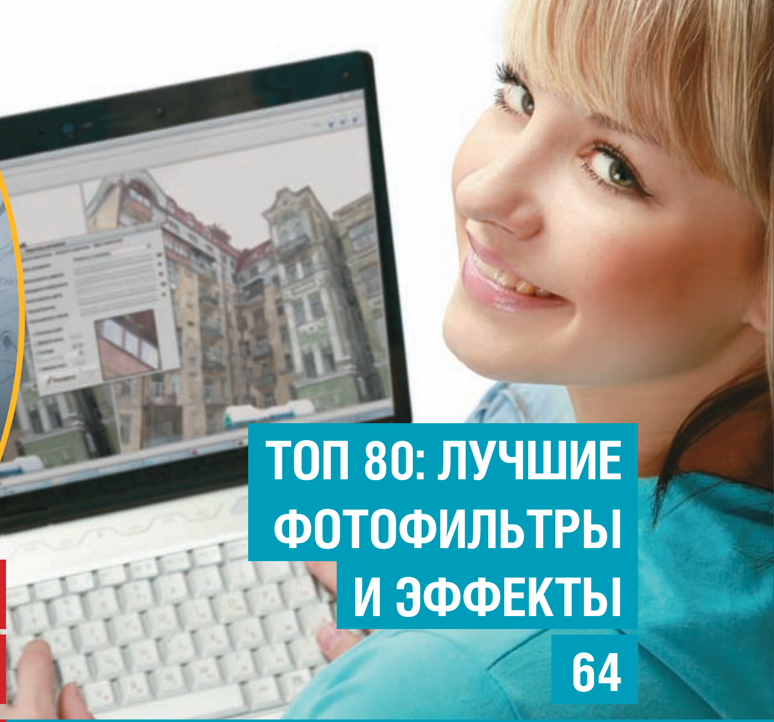
ВИДЕОУРОКИ

Быстрый доступ на сайт

chip.ua

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОТРЕНДЫ 2013 22



ТОП 80: ЛУЧШИЕ ФОТОФИЛЬТРЫ И ЭФФЕКТЫ 64

ТРЕНДЫ

6 **Календарь CHIP**
Самые примечательные события февраля

7 **Новости**

14 **Экран vs книга**
Дисплеи на «электронных чернилах» и традиционные книги — интересные цифры и факты

16 **Тайные силы Интернета**
Спецслужбы контролируют социальные сети?

20 **Новая валюта: патенты**
Патенты стали оружием в борьбе за рынок. Главные патентные бойцы — на карте CHIP

22 **Технотренды 2013**
Цифровые новинки и технологии, которые придут к нам в наступившем году

28 **Роботы особого назначения**
Человекоподобные машины заменят людей в опасных областях деятельности

32 **В поисках жизни на Марсе**
Миссия новейшего марсохода Curiosity

36 **Новые топовые планшеты**
Сравниваем возможности лидеров в двух классах: модели с диагональю 7 и 10 дюймов

40 **Самые успешные электромобили**
Лучшие серийно производимые электрокары и авто с гибридными двигателями

РОЖДЕНИЕ АНИМАЦИОННОГО ФИЛЬМА 50

ТЕСТЫ

46 **Полевые испытания электромобилей**
Редакторы CHIP проверили на практике возможности трех наиболее популярных электрокаров

50 **Рождение анимационного фильма**
Как создаются современные мультфильмы: CHIP побывал в святая святых студии Disney

54 **Слушаем музыку на ПК с комфортом**
Выбираем аудиоплеер для Windows

58 **Тест антивирусов класса Security Suite**
15 пакетов безопасности от ведущих производителей: лучшие коммерческие и бесплатные решения

62 **Twitter версии Pro**
Сервисы, улучшающие популярное средство общения

64 **Топ 80: лучшие фотофильтры и эффекты**
Редактируйте фотографии быстро и без сложных настроек при помощи приложений и плагинов для Photoshop

68 **Шпионские игры**
Гаджеты суперагентов, вдохновившие инженеров на создание реальных аналогов

72 **Лучший телевизор для гостиной**
Мегатест: 20 современных телевизоров с экранами от 32 до 72 дюймов

76 **Быстрее, дешевле, вместительней**
Сравнительный тест флеш-накопителей стандарта USB 3.0

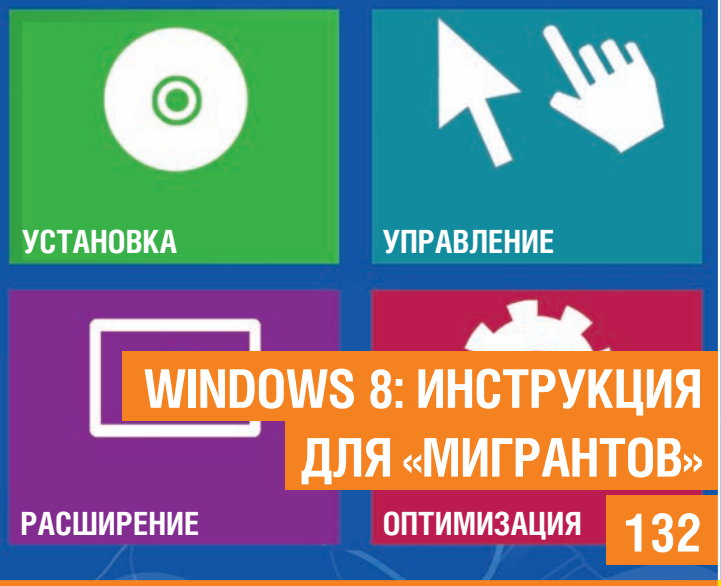
78 **Тормозит? Разгони!**
Практический тест ПО для безопасного разгона видеокарт

80 **Экспресс-тесты**
Обзор новинок техники и программного обеспечения

88 **Топ 10**
Тесты CHIP: 210 продуктов в 21 категории

96 **Путеводитель по CPU и GPU**
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

ОБЛОЖКА: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; «ПРЕМИУМ ФИЛЬМ», SONY PICTURES RELEASING
СЛОВО РЕДАКТОРА: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; ЦФА «БУРДА»; COBALT/FOTOLIA.COM; «КАРО-ПРЕМЬЕР»
ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; LENETS_TAN/FOTOLIA.COM; DISNEY/PIXAR



ТЕХНИКА

104 **Коррекция HD-видеороликов**
Улучшаем качество видео быстро и бесплатно

108 **YouTube: максимум возможностей**
Смотрим видео в Интернете с комфортом и удовольствием

112 **Эволюция поисковиков**
Как поисковые гиганты модернизируют свои механизмы

116 **Надежно сохраняем систему и данные**
Советы по резервированию ценных файлов и всей ОС

120 **Защита данных на смартфонах**
Прячем личную информацию от чужих глаз

124 **Платформа Intel в смартфоне**
Процессорный гигант планирует завоевать мобильный рынок

126 **Мобильный доступ к ПК**
Копируем данные с компьютера на Android-устройства по Wi-Fi

130 **Получаем права root на Google Nexus 7**
Простой способ обеспечить полный контроль над планшетом

132 **Windows 8: инструкция для «мигрантов»**
Установка и настройка, перенос данных со старой системы

137 **Разрушаем мифы**
Ускоряет ли систему чистка реестра?

138 **Windows 8 на флешке**
Ставим новую ОС на USB-флешку и запускаем на любом ПК

140 **Эффект миниатюры своими руками**
Превращаем обычный кадр в снимок с имитацией Tilt-Shift

142 **Секреты и советы**

CHIP DVD

98 **Содержание DVD**
Краткий дайджест ПО на DVD и обзор пяти бесплатных утилит

102 **Android-менеджеры**
Экспресс-тест универсальных программ для управления гаджетами на базе ОС от Google

Журнал информационных технологий | 02'2013 (73)
Издание выходит ежемесячно
Подписной месяц — январь

Главный редактор: Сергей Антончук
Заместитель главного редактора: Алексей Лещук
Выпускающий редактор: Татьяна Алексеева
Арт-директор: Владимир Гоцко
Фоторедактор: Татьяна Парицкая
Дизайнер: Алла Калашникова
Над номером работали: Андрей Душко, Екатерина Эстерле

Адрес редакции: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101
Телефон: (044) 490-83-59 (доб.71-01), факс: (044) 490-83-60
Для писем: 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101
E-mail: chip@burda.ua
Учреждено и издается ДП «Бурда-Украина»
Адрес издателя: Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 101, www.burda.ua
Отдел рекламы: тел.: (044) 490-83-63, факс (044) 490-83-64
Директор по рекламе: Анна Палийчук, a.paliychuk@burda.ua, т. (044) 490-83-63
Менеджер по рекламе: Лилия Марчук, l.marchuk@burda.ua, т. 490-8363 (вн. 7151)
Координатор печати рекламы: Ульяна Данилюк, u.danilyuk@burda.ua, (044) 490-83-63
Руководитель отдела маркетинга: Оксана Тукалевская, pr@burda.ua
Отдел распространения: (044) 494-07-92, (044) 494-07-93, distribution@burda.ua

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!
Предлагаем вам оформить подписку на журнал «CHIP» в Каталоге изданий Украины. Подписной индекс: **98565.** Цена 25,10 грн. на минимальный срок подписки (1 месяц). Подписку можно оформить на 1, 3, 6 и 12 месяцев в ближайшем почтовом отделении.
Телефон отдела подписки: (044) 494-07-90

Журнал зарегистрирован в Государственной регистрационной службе Украины.
Свидетельство о регистрации: КВ №19239-9039ПР от 01.08.2012

За содержание рекламы редакция ответственности не несет.
Материалы со знаком ☛ публикуются на правах рекламы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Все права принадлежат издателю и учредителю – ДП «Бурда-Украина». Перепечатка и любое использование материалов возможны только с письменного разрешения издателя. Пересылая тексты, фотографии и другие графические изображения, отправитель тем самым дает свое согласие, а также подтверждает согласие изображенных на фотографиях лиц на публичный показ, отображение и распространение присланных текстов, фотографий и других графических изображений в изданиях ДП «Бурда-Украина» и других издательств концерна «Бурда». Отправитель также предоставляет право ДП «Бурда-Украина» на любую переработку фото-изображений и редактирование текстов без последующего согласования с ним конечного результата. Присланные тексты, фотографии и другие графические изображения не возвращаются.
Журнал CHIP в Украине выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.
© The Ukrainian edition of CHIP is a publication of DP "Burda-Ukraine", Ukraine licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.
© Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

ТИПОГРАФИЯ: Moraviapress, a.s., U Pony 3061,690 02 Breclav, Czech Republic

НОМЕР ЗАКАЗА: 1207372
ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 18.01.2012
ТИРАЖ: 27 000 экз.

Самые интересные СОБЫТИЯ ФЕВРАЛЯ

Ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.

КИНО

7 ФЕВРАЛЯ 2013 ГОДА

Отверженные

Бывший каторжник Жан Вальжан, нарушивший условия досрочного освобождения, вынужден скрываться от жестокого французского правосудия. После смерти Фантины — женщины, за судьбу которой он считал себя в ответе, — ее дочка Козетта остается единственным близким человеком Жана. Ради ее счастья он готов пожертвовать всем.

КОНЦЕРТЫ

9 ФЕВРАЛЯ 2013 ГОДА

Регги-фест в память Боба Марли

Фестиваль регги, посвященный памяти Боба Марли, порадует поклонников солнечной ямайской музыки 9 февраля в Москве. Бессмертные хиты музыканта исполнит хедлайнер мероприятия — группа UB40, хорошо известная среди почитателей стиля регги.

ИГРЫ (Nintendo 3DS)

12 ФЕВРАЛЯ 2013 ГОДА

Sonic & All-Stars Racing Transformed

Автосимулятор по вселенной игр о ежике Сонике для приставок и ПК выходит и на платформе Nintendo 3DS. По словам разработчиков, версия для 3DS будет иметь свои уникальные дополнения и элементы, отличающиеся от тех, которые реализованы в ПК-версиях и релизах для сторонних консолей.

КИНО

21 ФЕВРАЛЯ 2013 ГОДА

Хичкок

Биографическая кинолента, основанная на книге Стивена Рибелло «Альфред Хичкок и создание “Психо”», расскажет о том, как развивались отношения талантливого режиссера и его жены во время съемок фильма «Психо», который стал первым шагом Хичкока в сфере киноужасов.

ИГРЫ (PS3, Xbox 360, PC)

26 ФЕВРАЛЯ 2013 ГОДА

Dynasty Warriors 7: Empires

Седьмая игра серии Dynasty Warriors станет доступна 26 февраля. Игрокам вновь предстоит окунуться в эпоху Троецарствия в Китае и вести масштабные сражения. А новый режим игры, позволяющий свободно путешествовать по территории Поднебесной, избавит геймеров от линейного прохождения.

ВЫСТАВКИ

26-28 ФЕВРАЛЯ 2013 ГОДА

UVS-TECH 2013

Седьмой международный форум и выставка беспилотной техники, комплексов управления, навигации и связи откроет свои двери в конце февраля. Мероприятие пройдет в московском «Экспоцентре». В рамках форума посетителям будут представлены современные беспилотные летательные аппараты, сухопутные и подводные системы, а также различные автономные средства диагностики.

Сайт: uvs-tech.ru

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ: SEGA CORPORATION; TECMO KOEI HOLDINGS CO., LTD; «ДВАДЦАТЬ ВЕК ФОКС СНГ»; ISLAND RECORDS/AP PHOTO; UPI

Беспроводной DVD-привод

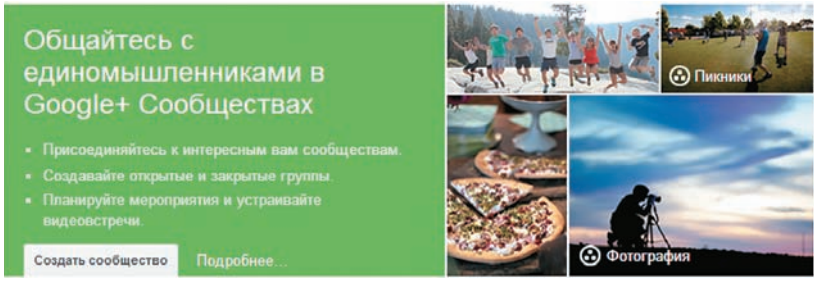
В продуктовой линейке компании Logitec появился любопытный продукт, который будет интересен прежде всего пользователям планшетов и смартфонов. Новинка LDR-PS8WU2BKW представляет собой автономный пишущий оптический привод со встроенным WLAN-модулем. Привод совместим с мобильными устройствами под управлением операционных систем Android и iOS. Предварительно на смартфон или планшет потребуется установить специальное приложение. Logitec LDR-PS8WU2BKW позволяет записывать информацию на CD- и DVD-носители всех типов, включая перезаписываемые. Новинка пока не появилась на украинском рынке, однако уже сейчас на сайте компании можно сделать предзаказ по цене $88 (около 705 гривен).
Сайт: logitec.co.jp

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

НА 300%

ПОДЕШЕВЕЛИ ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ (SSD) ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА

ИСТОЧНИК: IHS ISUPPLI



«Google+ Сообщества»

Согласно опубликованным «корпорацией добра» данным, более 500 млн владельцев учетных записей Google обновили их до объединенных аккаунтов Google+. Сегодня 235 млн человек используют социальную платформу, задействуя кнопку Google «+1», персонализированный поиск Google, внося комментарии к приложениям Google Play и т. д. При этом самой социальной сетью Google+ активно пользуются 135 млн человек. Кроме объявленных цифр компания анонсировала новую возможность своей социальной платформы — «Google+ Сообщества». Она является ответом поискового гиганта на Facebook Groups. Пользователи сообществ смогут объединяться по интересам, участвовать в совместных видеовстречах и обсуждениях, а также напрямую делиться контентом. **Сайт: google.com.ua**

КОРОТКО

СУПЕРОПРЕДЕЛИТЕЛЬ НОМЕРА

Мобильный оператор «Киевстар» запустил услугу «Суперопределитель номера». Этот сервис отображает номера, с которых к абоненту поступают входящие звонки, даже если у звонящего подключена услуга «Антиопределитель номера». Для неконтрактных пользователей ежедневная абонентская плата за пользование услугой составляет 1,7 гривны. Контрактным и корпоративным клиентов услуга доступна за 50 гривен в месяц.
Сайт: kyivstar.ua

СОЦСЕТИ СТАНУТ РАЕМ ДЛЯ КИБЕРМОШЕННИКОВ

По прогнозам Symantec, в 2013 году существенно возрастет число атак, направленных на кражу платежных данных в социальных сетях и обман пользователей с целью заставить их сообщить эти и другие данные поддельным соцсервисам. И хотя предоставление нефинансовой информации может показаться безобидным, открытость пользователей позволяет злоумышленникам объединять новые данные с уже имеющимися, что зачастую открывает им доступ к действительно ценным сведениям.
Сайт: symantec.com

СОЗДАТЕЛИ FALLOUT СНОВА В ДЕЛЕ

Легендарная Black Isle Studios, создавшая такие бессмертные шедевры, как Fallout и Baldur's Gate, пытается вернуться в «высшую лигу», возобновив работы над Project V13. Ранее данный проект был известен как Fallout Online. Студия надеется с помощью ресурсов народного финансирования собрать средства для начала работ над игрой, а в будущем рассчитывает на вливания от крупных инвесторов. Project V13 задуман как смесь стратегии и RPG в постапокалиптическом мире.
Сайт: blackisle.com

LIFE:) ПРЕДЛАГАЕТ ИНТЕРНЕТ БЕЗ НАСТРОЕК

Сотовый оператор упростил доступ к мобильному Интернету для своих клиентов. Теперь возможность доступа без настроек по умолчанию предоставляется всем абонентам данной сети. Управление услугой осуществляется при помощи USSD-кода *124*30# или через систему самообслуживания «Мойlife:)».
Сайт: life.com.ua

Удобный мобильный Интернет за копейки

Оператор мобильной связи МТС представил новое выгодное пакетное предложение для контрактных абонентов. Пакет «Интернет за копейку» предлагает 2000 Мбайт мобильного трафика по цене 20 гривен. Таким образом, если не считать обязательных сборов, стоимость мегабайта равняется одной копейке. Срок действия пакетного предложения «Интернет за копейку» составляет 30 дней с момента заказа. Для подключения пакета можно набрать на телефоне USSD-код *110*220# и нажать кнопку вызова.
Сайт: mts.com.ua

Автомобили подключат к «облакам»

Компании Volvo и Ericsson объединяют усилия для создания автомобиля, полностью подключенного к Сети.

Концепция «облачной» машины, интегрированной с Интернетом, в которой реализована возможность доступа к разнообразным онлайновым сервисам, предусматривает использование Multiservice Delivery Platform — решения от Ericsson, обеспечивающего доставку разнообразного контента и приложений. Сенсорный дисплей, установленный в автомобиле, позволит как водителю, так и пассажирам работать с информационными, навигационными и развлекательными программами. Конечный набор ПО и услуг будет сформирован на основе результатов исследований в области поведения и предпочтений водителей а также общих требований к безопасности дорожного движения. В планах Volvo — сделать данную платформу частично открытой для других участников автомобильной отрасли. К участию в проекте будут привлечены контент-провайдеры, интернет-радиостанции и органы власти. Проект будет представлен общественности в рамках ежегодной выставки потребительской электроники Consumer Electronics Show в Лас-Вегасе.
Сайт: ericsson.com

БОЛЕЕ 1 000 000 000

SMS-СООБЩЕНИЙ ЕЖЕМЕСЯЧНО ОТПРАВЛЯЕТСЯ В СЕТИ «КИЕВСТАР»

СПЕЦІАЛЬНА СЕРІЯ **GILLETTE FUSION PROGLIDE**

ВТРИЧІ БІЛЬШЕ ЗМАЩУВАЛЬНИХ КОМПОНЕНТІВ*
ДЛЯ ПЛАВНІШОГО РУХУ ВІД GILLETTE!

* У порівнянні з гелем для гоління Gillette Series.

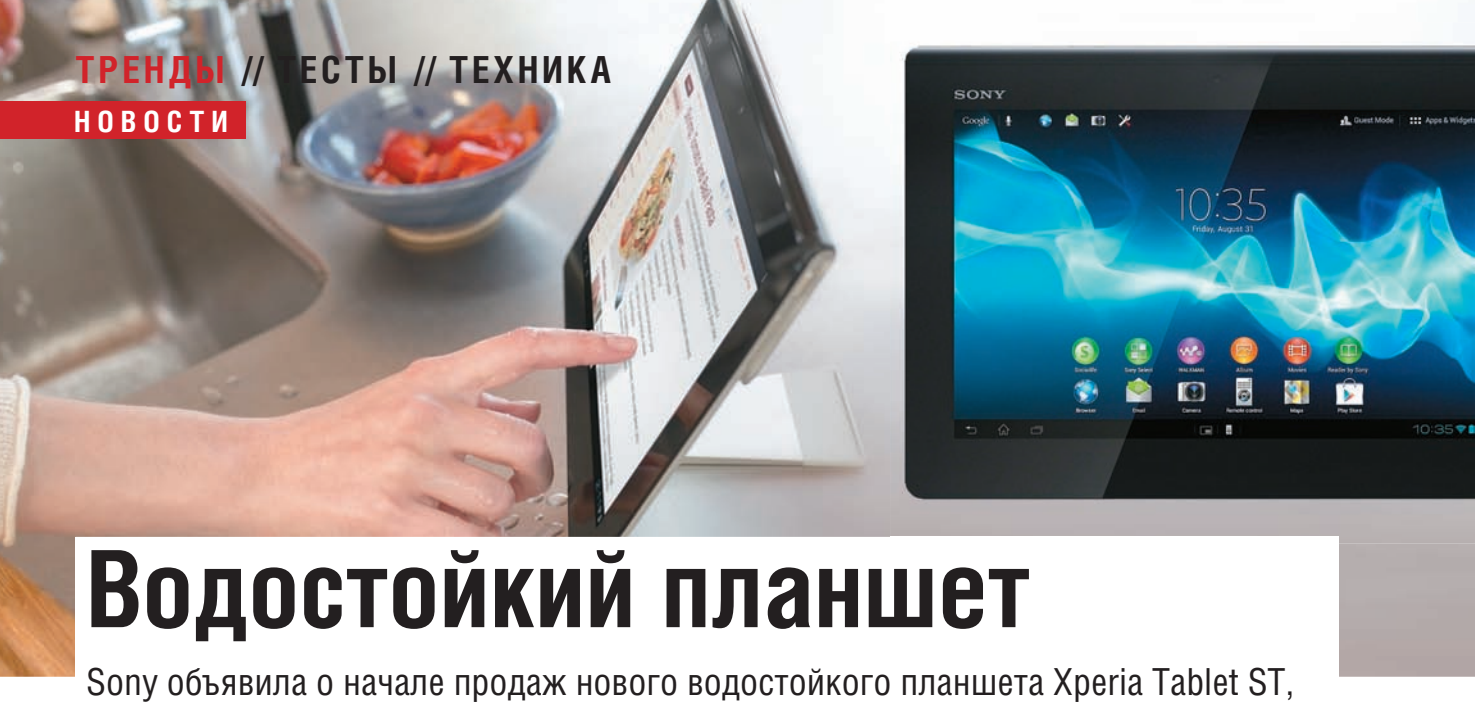
ВПЕВНЕНА ПЕРЕМОГА НАВІТЬ ПРОТИ РОСТУ ВОЛОССЯ

*Позолота 24 карати.
Акція проводиться з 01.11.12 по 15.06.13 на всій території України. Джерело інформації про організатора акції, про правила її проведення, про кількість призів за результатами акції, термін, місце та порядок їх отримання – www.gillette.ua. Реклама.

МІКРОГРЕБІНЕЦЬ
НАПРАВЛЯЄ ВОЛОСКИ
ДО НАДТОНКИХ ЛЕЗ

Gillette

НАЙКРАЩЕ ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ

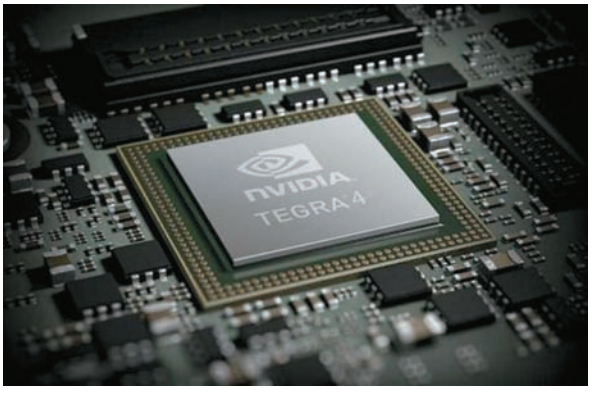


Водостойкий планшет

Sony объявила о начале продаж нового водостойкого планшета Xperia Tablet ST, управлять которым можно мокрыми руками.

Xperia Tablet ST получил 9,4-дюймовый дисплей с разрешением 1280x800 точек, четырехъядерный чип NVIDIA Tegra 3 с тактовой частотой 1,3 ГГц, 1 Гбайт оперативной и до 64 Гбайт встроенной памяти. Работает устройство под управлением ОС Android 4.0.3 Ice Cream Sandwich, но впоследствии для него будет выпущено обновление до Android 4.1 Jelly Bean. По сравнению с предшественником в новом планшете улучшены обе камеры: основная получила восьмимегапиксельный сенсор с автофокусом и автоэкспозицией, а разрешение фронтальной увеличилось с 0,3 до одного мегапикселя. Основной особенностью новинки является то, что она заключена в цельный алюминиевый корпус с защитой от брызг. Таким образом, планшетом можно без проблем управлять мокрыми руками или, например, под дождем. Размеры гаджета — 201,6x126x11,85 мм (в самой тонкой части толщина составляет 8,8 мм), вес — 550 г. Рекомендованная стоимость базовой модели планшета с 16 Гбайт памяти и WLAN-модулем составляет 4200 гривен, с модулем 3G — 5200 гривен. А старшую модель с 64 Гбайт, модулями Wi-Fi и 3G производитель рекомендует продавать по цене от 7000 гривен. **Сайт: sony.com**

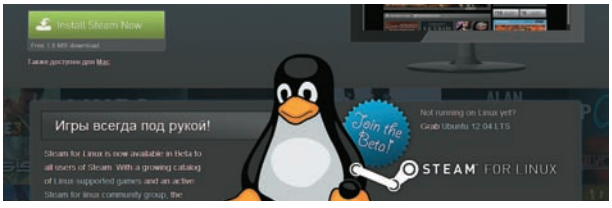
NVIDIA Tegra 4: 72 графических ядра



Новый чип NVIDIA Tegra 4 для мобильных устройств, как и новое решение Snapdragon S4 от главного конкурента — компании Qualcomm, будет изготавливаться по 28-нанометровой технологий. Данный процессор будет основан на архитектуре 4-PLUS-1, которая уже с успехом применяется в Tegra 3. Система на чипе станет поддерживать дисплеи с разрешением до 2560x1600 точек и будет способна воспроизводить видео 1080p с частотой до 120 Гц. Интересной особенностью NVIDIA Tegra 4 является наличие встроенного графического процессора, состоящего из 72 вычислительных ядер, что станет залогом высокого уровня быстродействия в современных играх. По заявлениям разработчиков, производительность графики NVIDIA Tegra 4 в шесть раз выше, чем у Tegra 3, и в двадцать раз выше, чем у Tegra 2. **Сайт: nvidia.ru**

1 МЛРД

ПРОСМОТРОВ НАБРАЛ САМЫЙ ПОПУЛЯРНЫЙ РОЛИК НА YOUTUBE — КЛИП «GANGNAM STYLE» КОРЕЙСКОГО ИСПОЛНИТЕЛЯ PSY

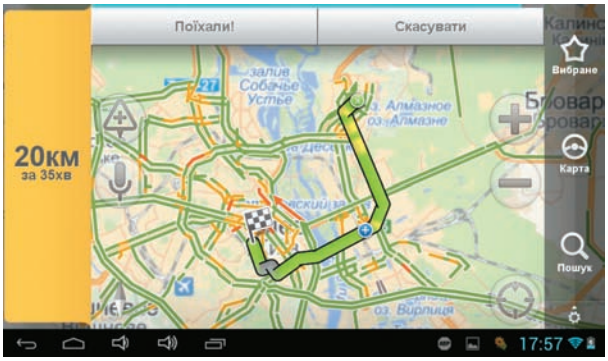


Valve готовит свое игровое «железо»

Valve собирается представить собственного конкурента игровым консолям текущего и следующего поколений. Об этом рассказал руководитель компании Гейб Ньюэлл. Это будет мини-компьютер, который удобно разместить в гостиной, и при этом он будет достаточно мощным не только для мультимедиа, но и игр. Ближайшим шагом на пути к собственным игровым устройствам станет релиз Steam для Linux. В настоящее время эта версия уже находится на стадии бета-тестирования. Ее выпуск даст Valve возможность работать над подходящим для данной платформы железом. Гейб Ньюэлл также предположил, что в перспективе сторонние производители начнут выпускать компьютеры, на которые будут устанавливаться развлекательные программные решения от Valve. **Сайт: store.steampowered.com**

ОБНОВЛЕННЫЙ «ЯНДЕКС.НАВИГАТОР»

Теперь в навигационном приложении от «Яндекса» для Android и iOS появилась возможность сохранить карту во внутренней памяти устройства. Сохраненные карты открываются намного быстрее и доступны даже без подключения к Сети, что экономит мобильный трафик и время. Изменились и сами карты: теперь схемы всех украинских городов, которые есть в «Навигаторе», заменены на векторные. Объем новых карт приблизительно в четыре раза меньше, чем у предыдущих, следовательно, они быстрее загружаются. При увеличении масштаба контуры зданий сменяются трехмерными моделями для упрощения ориентации на местности. **Сайт: yandex.ua**



БЕСПЛАТНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ БЫСТРОГО ПЕРЕВОДА СЛОВ И ФРАЗ В WINDOWS 8

Приложение ABBYY Lingvo для Windows 8 служит для быстрого и точного перевода слов и фраз и при этом распространяется бесплатно. Программа является клиентом к онлайн-порталу **lingvo.ua** и предоставляет бесплатный доступ к словарям английского, украинского, русского, немецкого, французского, испанского, итальянского, казахского и латинского языков. С новой утилитой не нужно запускать браузер и заходить на сайт, чтобы узнать перевод, — достаточно открыть приложение и ввести незнакомое слово. ABBYY Lingvo отыщет его значение, а также предложит варианты употребления, синонимы и антонимы. Помимо этого пользователь может послушать, как произносят слова носители языка. Программа доступна для загрузки в магазине приложений Windows Store.
Сайт: abbyy.ua

Доступный смартфон с Windows Phone 8

Смартфон Lumia 620 — третий по счету в модельном ряду аппаратов на базе ОС Windows Phone 8 от Nokia. По заявлению производителя, Lumia 620 должен стать самым доступным по цене устройством из новой линейки смартфонов. Гаджет собран в компактном корпусе, снабжен дисплеем с диагональю 3,8 дюйма и разрешением 800x480 точек. В основе аппаратной части Lumia 620 — связка из двуядерного процессора Qualcomm Snapdragon S4 с частотой 1 ГГц, графического ядра Adreno 305 и 512 Мбайт оперативной памяти. Также «на борту» 8 Гбайт внутренней памяти и слот microSD (до 64 Гбайт). В числе беспроводных возможностей новинки заявлена полная поддержка сетей третьего поколения, двухдиапазонный модуль Wi-Fi a/b/g/n и Bluetooth 3.0. Как и другие модели серии, Lumia 620 поддерживает технологию беспроводной связи ближнего радиуса действия NFC, что облегчает подключение аксессуаров и передачу контента. Основная камера с разрешением пять мегапикселей снабжена автофокусом и светодиодной вспышкой. Модель будет доступна в желтом, белом и черном цветах, а семь сменных панелей расширят доступную палитру оттенков. Ожидается, что Nokia Lumia 620 появится в Украине не позднее первого квартала 2013 года, рекомендованная цена устройства пока неизвестна.
Сайт: nokia.ua

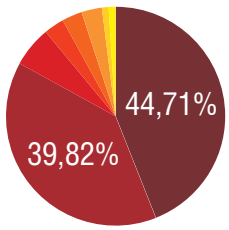
4 МЛРД РОЛИКОВ С YOUTUBE ЕЖЕДНЕВНО ПРОСМАТРИВАЮТ ИНТЕРНЕТ-ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ВСЕГО МИРА

ИСТОЧНИК: GOOGLE

БАЛАНС ОС ИЗМЕНЯЕТСЯ

По данным Net Applications, на начало декабря 2012 года Windows 8 занимала 1,09% мирового рынка ОС, при этом Windows 7 продолжала быть номером один — 44,71%. Windows XP имела 39,82%, а Windows Vista была установлена на 5,7% устройств. В августе 2012 года «семеркой» было оснащено 46,6% компьютеров, то есть налицо падение на 1,89%. Доля XP с августа сократилась на 6,51%.

WINDOWS 7	44,71%
WINDOWS XP	39,82%
WINDOWS VISTA	5,7%
MAC OS X 10.6	2,19%
MAC OS X 10.7	2,18%
MAC OS X 10.8	2,14%
LINUX	1,25%
WINDOWS 8	1,09%



ИСТОЧНИК: NETAPPLICATIONS.COM

Стилус для обычных экранов

Новой ОС Windows 8 удобно управлять при помощи сенсорного дисплея. Японская компания MVPen Technologies разработала стилус Touch8, с которым можно использовать плиточный интерфейс «восьмерки» на экранах без сенсорной технологии. Теперь совершенно необязательно покупать новый дорогостоящий лэптоп с поддержкой сенсорного ввода, ведь можно сделать апгрейд уже имеющегося у вас мобильного ПК. Touch8 состоит непосредственно из беспроводного стилуса, работающего от двух батареек, и USB-приемника, который крепится на рамку дисплея. Информация о положении стилуса отслеживается при помощи инфракрасных и ультразвуковых волн. Touch8 будет работать с ноутбуками, экраны которых обладают диагональю до 17 дюймов. Заявленная цена новинки — $95 (около 760 гривен). **Сайт: mvpen.com**

38% СОСТАВИТ РОСТ ПРОДАЖ МЕДИАПЛАНШЕТОВ ТИПА AMAZON KINDLE FIRE, GOOGLE NEXUS 7 И APPLE IPAD MINI В 2013 ГОДУ. ЭТО ОКОЛО 207,1 МЛН УСТРОЙСТВ

ИСТОЧНИК: GARTNER.COM

Музыкальный Dropbox

Один из крупнейших онлайн-сервисов для хранения данных Dropbox приобрел проект Audiogalaxy. Данный «облачный» ресурс обеспечивал пользователям всего мира возможность хранить и воспроизводить свою музыкальную библиотеку с любого устройства, имеющего доступ в Интернет. Отметим, что Audiogalaxy предоставлял свои услуги бесплатно и без рекламы. На момент подготовки номера на главной странице ресурса было вывешено сообщение, что сервис закрыл регистрацию. При этом существующие владельцы аккаунтов смогут пока продолжить пользоваться функциями Audiogalaxy, а плейлисты будут храниться до конца 2013 года. В текущем году проект окончательно прекратит свое самостоятельное существование. Интересно, что в 2002 году Audiogalaxy был создан файлообменник Foldershare, в котором пользователям предлагалось хранить свои аудиофайлы, а также обмениваться ими с другими зарегистрированными пользователями ресурса. Компания активно развивалась в этом направлении, и с 2008 года Audiogalaxy стал существовать в том виде, в котором пользователи видят его сегодня. **Сайт: audiogalaxy.com**

КОРОТКО

МТС ОТМЕНЯЕТ ПЛАТУ ЗА МОБИЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ

Новая услуга «Супер Интернет» предназначена для абонентов предоплатных тарифов, которые активно используют мобильный доступ. В рамках новой услуги первые 100 Мбайт трафика в день не тарифицируются. После исчерпания бесплатных мегабайтов начинает действовать льготный тариф — 1 грн./Мбайт. Плата за доступ к услуге «Супер Интернет» снимается только в дни пользования и составляет от 0,5 до 2 гривен в день в зависимости от тарифного плана абонента.
Сайт: mts.com.ua

FOXCONN: РОБОТЫ ВМЕСТО РАБОЧИХ

В прошлом году компания Foxconn объявила о своих планах заменить большую часть своих сотрудников роботами. Крупнейший китайский производитель чипов и компьютерных комплектующих уже получил первые 10 000 роботов, каждый из которых стоит около $25 000. Таким образом будет не только повышена безопасность работы на заводе, но и снижены расходы на зарплаты сотрудникам. Отметим, что в настоящее время штат Foxconn насчитывает более 1 млн человек.
foxconn.com

СМАРТФОНЫ С ВОЗМОЖНОСТЯМИ КАМЕРЫ LYTRO

Инженеры Toshiba представили модуль, который подарит камерам смартфонов и планшетов возможность изменения фокусировки на снимках непосредственно после съемки, как в камерах Lytro. Модуль толщиной в 1 см состоит из 500 000 микролинз, которые располагаются перед сенсором размером 5x7 см. Производитель планирует начать массовое использование разработки уже к сентябрю.
Сайт: toshiba.com.ru

DIRECTX 11.1 БУДЕТ И НА WINDOWS 7

Улучшенный интерфейс программирования приложений DirectX 11.1, используемый разработчиками для написания современных игр, все же доберется и до Windows 7. Прежде Microsoft заявляла об эксклюзивном использовании данного API для «восьмерки». Это могло привести к тому, что разработчики просто не захотели бы задействовать его в своих играх.
Сайт: microsoft.com

84 дюйма высокой четкости

Огромный экран, 3D-изображение, сверхвысокое разрешение — телевизоры нового поколения впечатляют отличным качеством картинки.

Компания LG Electronics одной из первых представила телевизор стандарта 4K. Флагманская модель 84LM960V серии Ultra HD оснащена экраном с диагональю 84 дюйма, состоящим из более чем 8 млн пикселей, что в четыре раза больше, чем у дисплеев Full HD. Мультимедийного контента с таким качеством картинки пока мало, поэтому для адаптации «стандартного» HD-видео к возможностям нового сверхчеткого дисплея в новый телевизор добавлена функция «Resolution Upscaler Plus», которая преобразует видео с внешних жестких дисков и из Интернета. Для отображения стереоконтента LG 84LM960V использует фирменную поляризационную технологию — в комплекте с устройством поставляются пассивные очки небольшого размера и веса. Также в 84-дюймовом телевизоре представлена экосистема LG Smart TV, которая включает в себя более 500 приложений и доступ к онлайн-сервисам с широким ассортиментом фильмов и игр. Рекомендованная цена нового 3D-телевизора LG 84LM960V составляет около 210 000 гривен.
Сайт: lg.com

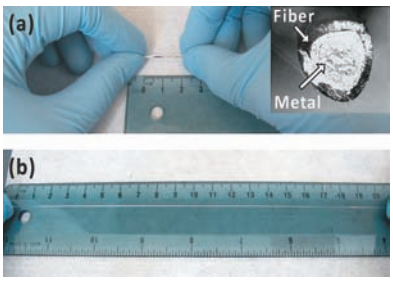
2,4 МЛРД ШТУК

ПРИМЕРНО ТАКОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ЧЕРЕЗ ТРИ ГОДА МОЖЕТ ДОСТИЧЬ ЧИСЛО НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ КОМПЬЮТЕРОВ ПО ВСЕМУ МИРУ

ИСТОЧНИК: НОТТИНГЕМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

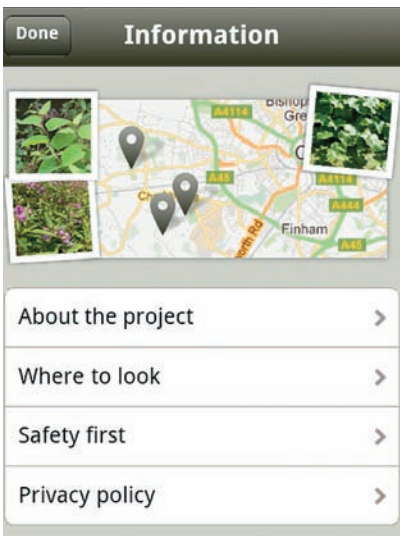
«Резиновые» провода

Ученые из Университета штата Северная Каролина создали проводящую ток проволоку, способную растягиваться в восемь раз. Такой материал можно использовать для проводов наушников или встраиваемой в одежду электроники. Оболочка проволоки представляет собой эластичный полимер. Внутри она заполнена сплавом индия и галлия.
Сайт: www.ncsu.edu



Смартфоны против растений

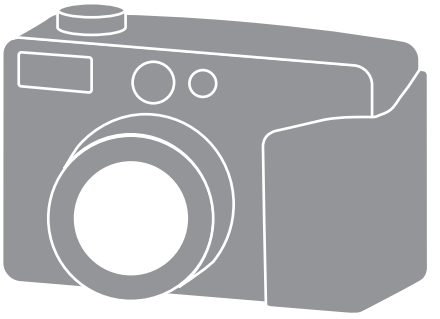
На ПК уже давно существуют программы, которые помогают науке, отыскивая конфигурации молекул белка или обрабатывая радиосигнал в поисках внеземных цивилизаций. Теперь экологи воспользовались возможностями смартфонов для решения проблемы распространения агрессивных растений. В Великобритании некоторые завезенные виды — например, гималайский бальзамин и горец японский — вытесняют местные растения. Владельцы смартфонов с iOS и Android могут установить приложение PlantTracker, чтобы помочь ученым отслеживать распространение «захватчиков». При обнаружении большого количества таких растений необходимо сфотографировать их и определить примерную численность, используя специальную шкалу. Отчет с геотегом затем будет отправлен в службу, которая устраняет нежелательные растения. **Сайт: brc.ac.uk.com**



Интеллектуальные манекены

Манекены EyeSee, разработанные итальянской компанией Almax, добрались до крупных торговых сетей. В нашей стране такие «игрушки» еще не используются, но их появление — дело времени. Современные манекены оснащены встроенной в зрачок камерой. Она взаимодействует с установленным на компьютере ПО, которое способно анализировать черты лица людей, определять их возраст, пол, расовую принадлежность, собирать статистику посещаемости и таким образом предоставлять информацию, полезную для разработки целевых маркетинговых стратегий. Кроме того, манекены выявляют заинтересованность покупателей в том или ином товаре, а также способны фиксировать, сколько из проходящих мимо магазина людей обращают внимание на витрину. Стоит манекен €4000 (85 000 гривен), но выгоду владельцам магазинов может принести немалую. **Сайт: almax-italy.com**

ЦИФРОВАЯ фотография



Более половины снимков сегодня делается смартфонами и телефонами, а сами камеры уже научились подключаться к Интернету и загружать фото в социальные сети и «облачные» хранилища.

4,4 млрд
цифровых камер используется сегодня во всем мире, в том числе присутствующие в **телефонах и смартфонах, а также видеокамеры**

Недавно появившийся **Galaxy Camera** от **Samsung** является первым фотоаппаратом, работающим на базе **Android**

2,3 тыс.
фотографов-профессионалов работают в Украине

163
модели фотокамер были представлены производителями в **2011** году

15 грамм
весит самая маленькая в мире цифровая фотокамера, оснащенная матрицей 2 мегапикселя

Около **50 млн** **телефонов и смартфонов** было продано в **2011** году (по оценкам МТС), и большинство из них оснащено камерами

К 2015 году рынок фотоустройств достигнет **65 млрд долларов**

На рынке цифровых фотокамер **80%** составляют модели японских производителей

Рынок **видеокамер** удвоился с **2007** года

Около **3000** фотографий каждую секунду загружается на **facebook**

ТРЕНД: фирменные фотосервисы доступны для владельцев популярных «зеркалок»

Только **3%** людей печатают фотографии

БОЛЬШЕ ПОЛОВИНЫ
всех фото и видео снимается на смартфоны

80% видео на YouTube сделано с помощью смартфонов и телефонов

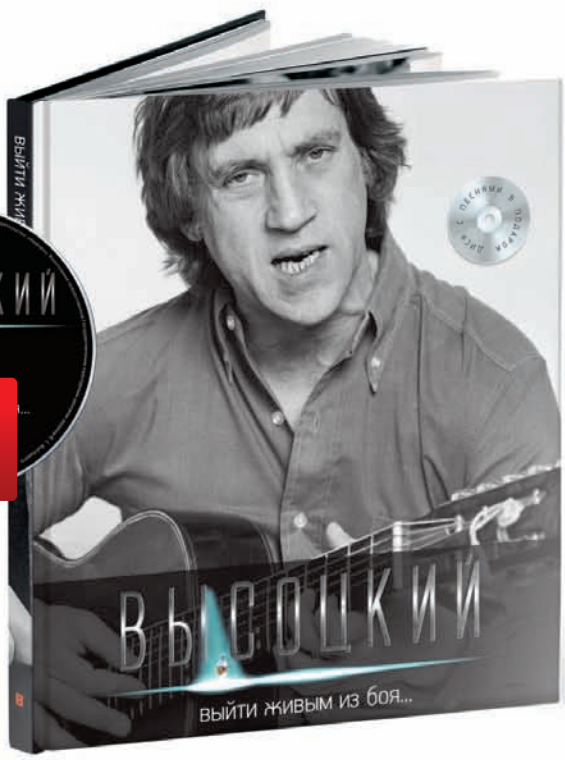
16% составил рост рынка телефонов с функцией камеры в 2012 году

ФОТО: CHIP, KIRSTYPARGETER/ISTOCKPHOTO.COM

журнал ОТДОХНИ! Звезды
ПРЕДСТАВЛЯЕТ

УНИКАЛЬНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ В 11 ТОМАХ

ВЫСОЦКИЙ



В КАЖДОМ ТОМЕ

ВСТРЕЧАЙТЕ 15 ЯНВАРЯ

в местах продажи прессы

каждую неделю новый том

В юбилейную коллекцию книг вошли:

- **700** текстов песен
- **1000** архивных фотографий
- **11** дисков с песнями
- **3000** комментариев

В работе над коллекцией принимали участие сын поэта Никита Высоцкий, известные коллекционеры и фотографы.

ТАК ЦРУ ПРОНИКАЕТ В ГЛОБАЛЬНУЮ СЕТЬ

За спинами многих крупных игроков Всемирной паутины стоит американская секретная служба — ЦРУ. Вместе с сомнительными инвесторами шпионы внедрились в крупнейшую на земном шаре социальную сеть.

ПЕНТАГОН
В министерстве обороны США до 2009 года работал инвестор ЦРУ Говард Кокс.

ЦРУ
Через некоторых стратегических инвесторов главная спецслужба США присутствует во многих основных IT-компаниях.

Инвестор ЦРУ является как управляющим в In-Q-Tel, так и советником в компании Greylock Partners.

IN-Q-TEL — это инвестиционный инструмент ЦРУ. Компания осуществляет поддержку стартапов, чьи продукты могут использоваться в интересах ЦРУ.

ГРУППА BILDERBERG
К этому закрытому клубу принадлежат некоторые влиятельные персоны.

GREYLOCK PARTNERS
Эта инвестиционная компания, связанная с ЦРУ, в 2006 году оказала компании Facebook финансовую помощь в размере $27 млн.

Финансируемая из средств ЦРУ компания **KEYHOLE** создавала программное обеспечение, которое сегодня известно как Google Earth.

FACEBOOK
Самая большая социальная сеть в мире связана через своих инвесторов с ЦРУ.

ПЕТЕР ТИЛЬ является «кукловодом» в мире IT-технологий: он занимает пост в правлении Facebook, а также является соучредителем системы PayPal и финансовым руководителем сервиса Spotify.

PALANTIR TECHNOLOGIES
занимается визуализацией больших объемов информации. Учредитель компании — Петер Тиль, источник финансирования — ЦРУ.

ТАЙНЫЕ СИЛЫ Интернета

Секретные службы, инвесторы и правительства — те, кто стоит за Facebook, PayPal и другими подобными компаниями, — всегда предпочитают оставаться в тени. CHIP прольет свет на некоторые аспекты их деятельности.

Почти миллиард людей пишет сегодня посты в Facebook о том, кого они знают, что им нравится и что они любят делать, какие у них планы на будущее, о своих мыслях относительно нынешней ситуации в политике и обществе. Это седьмая часть всех людей, населяющих Землю. Каждый пользователь совершенно добровольно сообщает о себе информацию личного характера. До тех пор, пока Facebook или Google применяют эти сведения лишь для того, чтобы генерировать рекламу под конкретного человека, рядовым обывателям такая цена за доступ к сервисам кажется вполне соразмерной. Но что случится, если данные компании займутся не только рекламой? Что произойдет, если информация из Facebook попадет не в те руки — например, в распоряжение государственных учреждений и служб безопасности? Ведь, похоже, именно это сегодня и происходит.

Контакт Facebook с ЦРУ

В апреле 2006 года, когда социальной сети Facebook не исполнилось еще и двух лет, она получила финансовую подпитку в размере около $27 млн. Среди кредиторов значилась инвестиционная компания Greylock Partners, которая и по сей день входит в десятку ведущих акционеров Facebook. В Кремниевой долине Greylock Partners является очень влиятельным инвестором: помимо Facebook она вложила средства в такие компании, как LinkedIn, Instagram и Dropbox. Одним из самых опытных сотрудников Greylock является Говард Кокс, который работает в ней вот уже более 40 лет. Многолетняя деятельность в качестве инвестора сделала его «матерым волком» в мире бизнеса. В одной лишь компании Greylock Partners за эти четыре десятилетия он занимал различные должности в наблюдательном совете акционерного общества.

За это время Кокс, безусловно, постарел, однако и сегодня он не сидит без дела: его нынешняя должность в Greylock — консультативный партнер. Но этот человек никогда не был простым инвестором. В политике у него тоже имеются блестящие связи: до своего прихода в Greylock он работал в одном из подразделений министерства обороны США и в связи с этим до 2009 года числился в совете директоров как представитель Пентагона. Сегодня Кокс имеет несколько мест работы: помимо своей деятельности в Greylock он является членом совета директоров компании In-Q-Tel — некоммерческой фирмы, занимающейся финансированием стартап-проектов в сфере новых технологий. В активе у In-Q-Tel имеется большое количество молодых, по большей части неизвестных широкой публике компаний, таких как Biomatrica, Recorded Future или T2 Biosystems. Помимо выразительных названий и одного и того же инвестора эти фирмы объединяет сфера деятельности: занимаются они прежде всего созданием технологий, которые секретная служба США считает полезными для себя.

Дело в том, что компания In-Q-Tel была создана при непосредственном участии ЦРУ и сегодня действует как инвестиционный инструмент этой организации. Именно через In-Q-Tel американская спецслужба привлекает «аутсорсеров» для проведения исследовательских работ. Продуманные инвестиции позволяют ЦРУ всегда оставаться на острие технологического развития без необходимости содержать в своем штате армию ученых. Показательным примером является тот факт, что в перечне технологий, которые финансирует ЦРУ через компанию In-Q-Tel, можно обнаружить и известную Google Earth. Программное обеспечение для картографической службы создавалось фирмой Keyhole, финансирование которой (до ее поглощения Google) осуществляла уже знакомая нам In-Q-Tel. За счет продажи Keyhole поисковику инвестиционная компания ЦРУ смогла приобрести акции Google на сумму более $2,2 млн.

В связке «Facebook-ЦРУ» отсутствует прямое финансовое взаимодействие, существующее между In-Q-Tel и Google, зато есть «личностный» мостик, который соединяет эту социальную сеть с секретной службой, — все тот же Говард Кокс, занимающий стратегически важный пост. Ведь ЦРУ очень сильно заинтересовано в получении данных пользователей сети Facebook и не особенно это скрывает. В брошюре компании In-Q-Tel это сформулировано так: «Контроль социальных средств коммуникации становится для правительств все более важной составной частью, особенно когда речь идет о наблюдении за зарождающимися политическими движениями».

Если перевести это выражение на нормальный язык, мы получим следующее: западные правительства не хотят ➜

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; JULIANE WEBER; MARTIN MILLER; YURI GRIPAS/REUTERS; GDR; VEMI MARKOVSKI; CC BY-SA 3.0/WIKIPEDIA; FLICKR

сюрпризов в виде Facebook-революции по аналогии с «арабской весной», в разрастании которой центральную роль сыграли в том числе и социальные сети.

Для получения возможностей эффективного контроля над антикапиталистическими протестными движениями типа Occupy требуется второй компонент — ПО для прямого подключения к массивам данных, которыми располагает, например, Facebook, и их анализа. В этой сфере ЦРУ уже осуществило стратегическую инвестицию: Palantir Technologies — еще одна фирма, которую снабдили деньгами инвесторы из In-Q-Tel, — занимается производством подобного программного обеспечения. В рекламном видеоролике Palantir демонстрирует возможности своей программы на примере воображаемого скандала на рынке продовольствия. Это приложение в состоянии собрать и оценить громадный массив данных, включающих в себя товарные накладные, списки поставщиков, номера кредитных карт, а также истории болезней из лечебных учреждений. На основании полученной информации моментально будет выявлен источник распространения эпидемии, а также пресечены возможности ее последующего распространения. Этот пример легко перенести и на любые протестные движения.

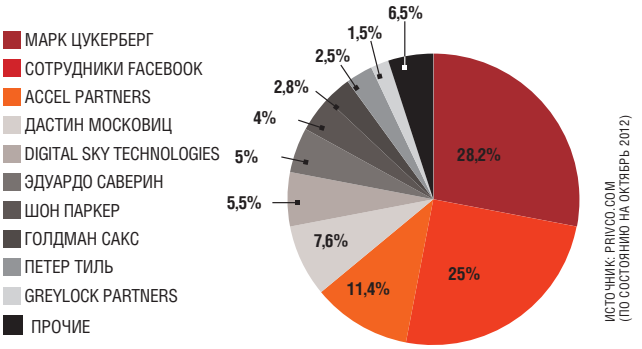
Могущественные друзья Марка Ц.

Штаб-квартира компании Palantir в Пало-Альто находится в десяти минутах езды на автомобиле от штаб-квартиры Facebook. Точнее, их здания разделены лишь владениями Стэнфордского университета. Однако компании близки не только территориально — они еще плотнее связаны через персону, на которой в Кремниевой долине сходится много дорог. Это финансист Петер Тиль. Он является не только главным кредитором и председателем совета директоров компании Palantir, но и членом совета директоров Facebook. В 2004 году Тиль был первым, кто обеспечил деньгами только что учрежденную Марком Цукербергом компанию, выделив ей полмиллиона долларов. Сегодня он принадлежит к числу немногих людей, являющихся главными акционерами Facebook.

Влияние Петера Тиля в Кремниевой долине простирается намного дальше совета директоров Facebook. Так, через свою инвестиционную фирму Founders Fund он выделил стартовый капитал в размере €11,6 млн для развития сервиса Spotify. Сегодня эта компания является ведущим провайдером потокового музыкального вещания. Однако первый крупный успех случился у Петера Тиля еще до вхождения в Spotify: в 1998 году он вместе с несколькими сокурсниками по Стэнфордскому университету основал онлайновую платежную систему PayPal. После ее продажи в 2002 году онлайновому аукциону eBay большая часть состава учредителей покинула PayPal. На деньги, полученные от сделки с eBay, они начали создавать тесно связанные друг с другом компании, осуществлявшие взаимную финансовую поддержку. За эту деятельность создателей платежного сервиса окрестили «PayPal-мафией». Широкой публике название этого «картеля» стало известно в 2007 году после статьи с аналогичным названием в деловом журнале Fortune. Один из членов «PayPal-мафии», Рэд Хоффман, сегодня работает в Greylock Partners, так же как и Говард Кокс.

FACEBOOK И ЕГО ВЛАДЕЛЬЦЫ

На вопрос «кому принадлежит Facebook?» большинство людей отвечают: Марку Цукербергу. На самом деле в тени можно разглядеть множество других участников, которые оказывают влияние на управление данной социальной сетью.

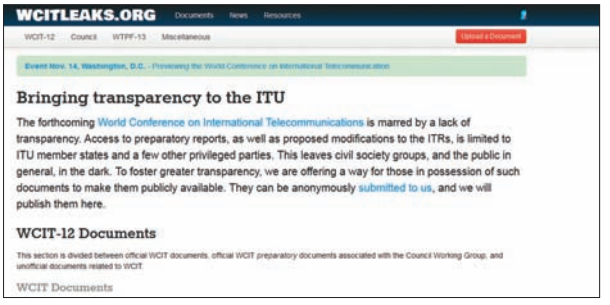


ИСТОЧНИК: PRIVCO.COM (ПО СОСТОЯНИЮ НА ОКТЯБРЬ 2012)

МОНУМЕНТАЛЬНОЕ ПРИТЯЗАНИЕ НА ВЛАСТЬ

Этот монумент в Берне символизирует притязание на власть Международного союза электросвязи (WCIT).

Сайт для разоблачительной информации WCITleaks.org публикует секретные документы МСЭ — этого «непрозрачного» подразделения ООН.



Всемирная конференция по международной электросвязи была проведена в декабре прошлого года в Дубае. Принятые на ней документы пока не окажут влияния на Интернет, поскольку вступают в силу только в 2015 году.

«PayPal-мафия» — это еще не самое сомнительное предприятие, в котором участвует Петер Тиль. Сегодня он является также членом координационного комитета Бильдербергской группы. В данный клуб входят высокопоставленные представители экономической и политической сфер, науки и средств массовой информации, которые встречаются один раз в год. Встреча проходит в обстановке строжайшей секретности. Список гостей (а это один из немногих официально публикуемых документов группы) демонстрирует, что связи Петера Тиля нашли отражение и в составе участников Билдербергской группы: так, в 2012 году мы видим в нем таких людей, как член «PayPal-мафии» и соучредитель социальной сети LinkedIn Рэд Хоффман из Greylock Partners, исполнительный директор компании Palantir Александер Карп (ее владельцем, напомним, является Петер Тиль) и председатель наблюдательного совета Google Эрик Шмидт.

Свобода Интернета в опасности?

В то время как в США контроль Сети реализуется через хитроумные инвестиции либо законодательство, правительства России, Китая и Ирана идут еще дальше: они хотели бы полностью перевести Всемирную паутину под государственный контроль и сделать это в глобальном масштабе. «Количество государств, где Интернет подвергается цензуре, выросло с четырех (в 2002) году до 40 (по состоянию на сегодняшний день)», — написал в 2012 году один из отцов-основателей Интернета Винт Серф в майском номере газеты New York Times.

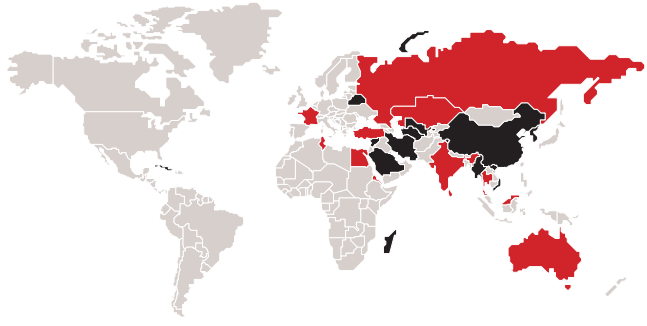
Свои намерения страны-инициаторы хотят реализовать в соответствующих дополнениях к регламентам Международного союза электросвязи. В случае принятия этих дополнений вопросы регулирования Глобальной сети перейдут из-под контроля некоммерческой неправительственной организации ICANN к Международному союзу электросвязи (ITU). В этом специализированном учреждении ООН право голоса имеют лишь представители правительств. Основополагающие элементы инфраструктуры Всемирной паутины, такие как система доменных имен (DNS), распределение доменов высшего уровня и IP-адресов — в будущем все это должно, по замыслу инициаторов ужесточения контроля за Интернетом, перейти под юрисдикцию национальных государств. Если это случится, «враги Интернета» (выражение организации «Репортеры без границ», см. карту) будут решать, как Глобальная сеть должна функционировать на территории отдельно взятой страны. Ни один провайдер не сможет без государственного одобрения заниматься своей деятельностью, окажутся затронутыми все узлы связи и сети научных учреждений. В этом случае правительства создадут «кнопку выключения Интернета». Лоббистская организация — Ассоциация европейских операторов сетей связи (ETNO) — настаивает и на том, что сервисы типа Skype или YouTube должны платить провайдерам за передачу данных по их сетям. Понятно, что подобные сборы в пользу владельцев сетевой инфраструктуры в итоге будут оплачиваться конечными пользователями. Винт Серф с горечью констатирует: «Интернет, каким мы его знаем, может в скором времени прекратить свое существование». CHIP

СПОР О КОНТРОЛЕ ЗА ИНТЕРНЕТОМ

За кулисами отсутствует единое мнение относительно того, кто должен управлять Всемирной сетью: на конференции Международного союза электросвязи (МСЭ) в декабре 2012 года правительства хотели получить больше власти над Интернетом.

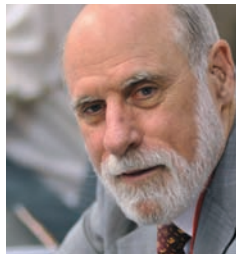
ГДЕ В МИРЕ ИМЕЕТСЯ ЦЕНЗУРА ИНТЕРНЕТА

Ежегодно организация «Репортеры без границ» публикует список под названием «Враги Интернета». В его последней версии показано, где особенно сильно подавляется свобода слова в Сети.



ПОЛНАЯ ЦЕНЗУРА ИНТЕРНЕТА
ЧАСТИЧНАЯ ЦЕНЗУРА ИНТЕРНЕТА
ОТСУТСТВИЕ ЦЕНЗУРЫ

ИСТОЧНИК: RSF.ORG (ПО СОСТОЯНИЮ НА МАРТ 2012 ГОДА)

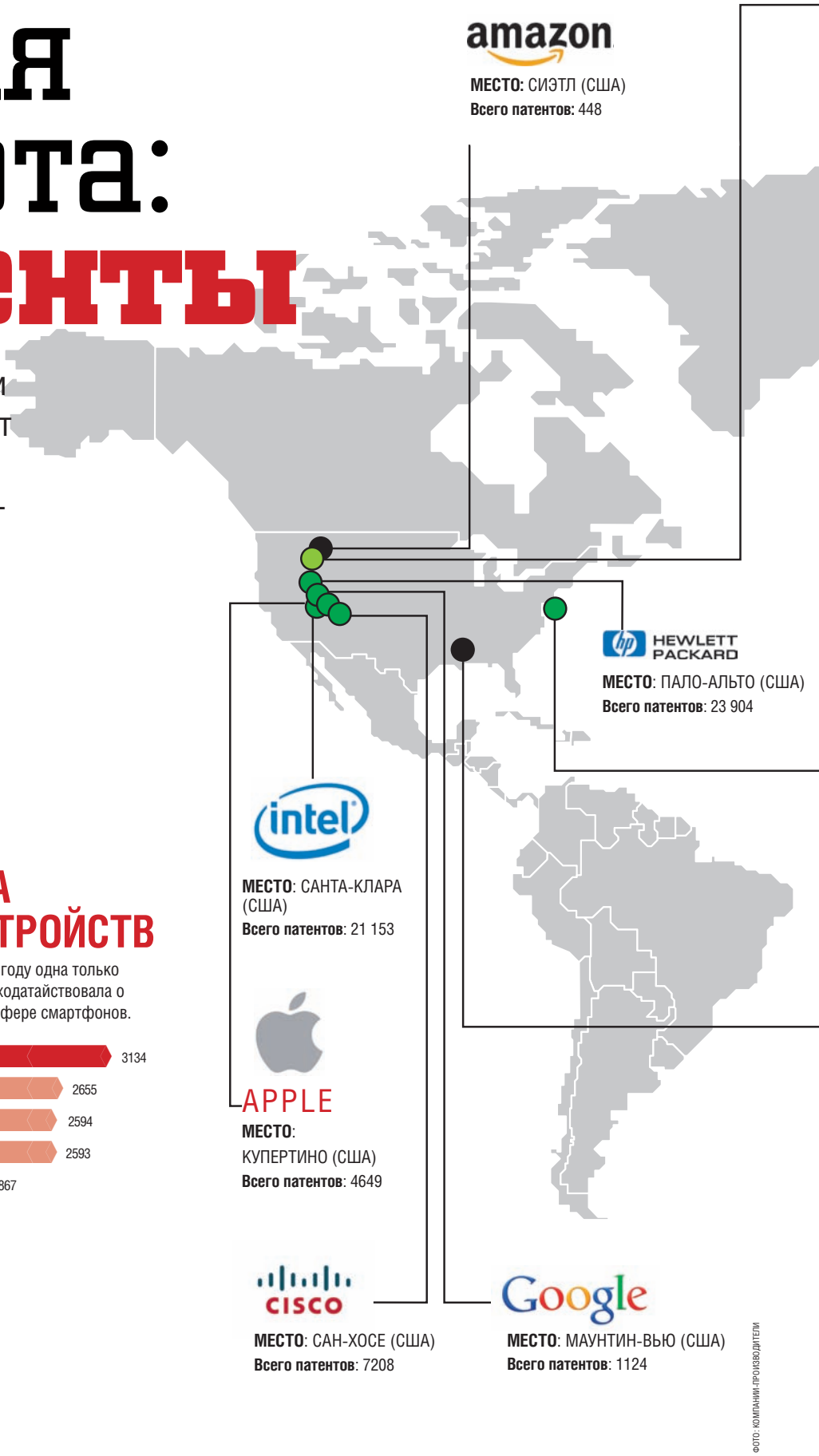


«Сегодня Интернет стоит на распутье»

Винт Серф, один из основателей Глобальной сети, взывает о помощи со страниц New York Times

Новая валюта: патенты

Кто владеет патентами в IT-отрасли, тот имеет преимущество. Для покупки прав на патенты только в области производства смартфонов компании ежегодно тратят около $20 млрд. CHIP расскажет, где находятся патентные гиганты.



ПАТЕНТЫ РЫНКА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Напряженная борьба за лидерство: в 2011 году одна только компания RIM, производитель BlackBerry, ходатайствовала о получении или получила 3000 патентов в сфере смартфонов.

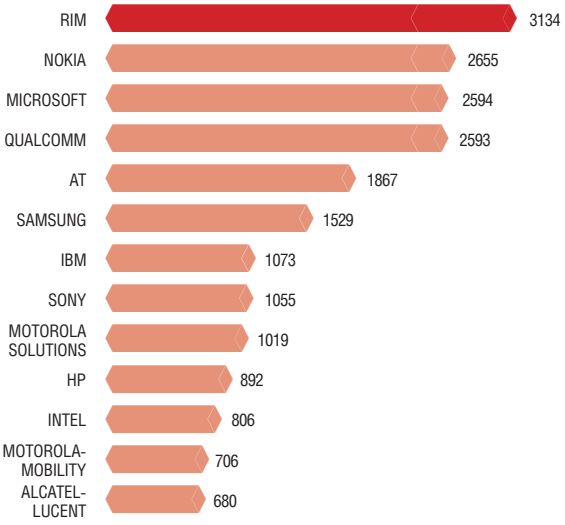


ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

КОЛИЧЕСТВО НОВЫХ ПАТЕНТОВ В 2011 ГОДУ

более 4000

от 3200 до 4000

от 2400 до 3200

от 1600 до 2400

до 1600

нет данных

Microsoft

МЕСТО: РЕДМОНД (США)
Всего патентов: 19 800

NOKIA

МЕСТО: ЭСПУ (ФИНЛЯНДИЯ)
Всего патентов: 9615

Deutsche Telekom

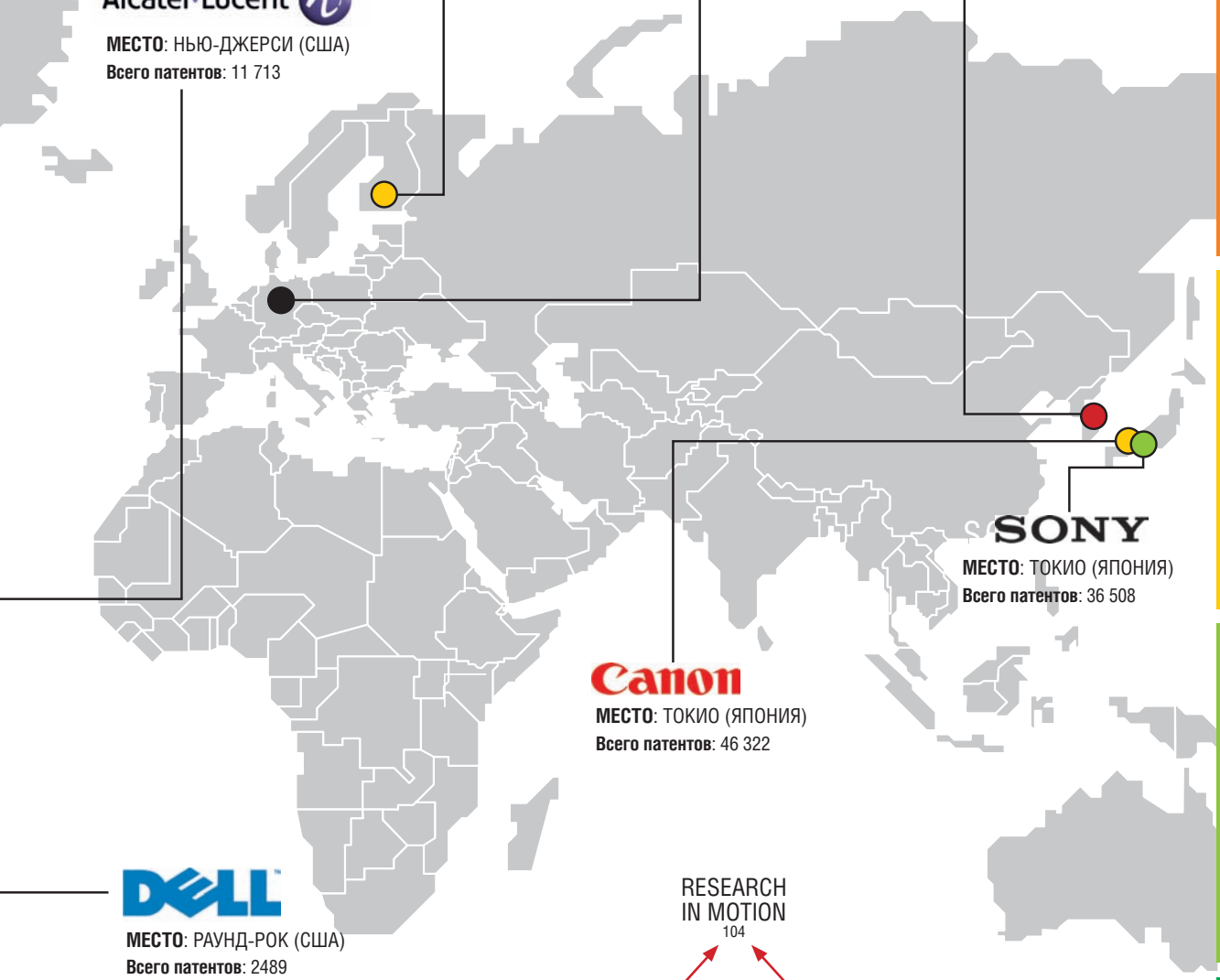
МЕСТО: БОНН (ГЕРМАНИЯ)
Всего патентов: 7500

SAMSUNG

МЕСТО: СЕУЛ (ЮЖНАЯ КОРЕЯ)
Всего патентов: 47 855

Alcatel·Lucent

МЕСТО: НЬЮ-ДЖЕРСИ (США)
Всего патентов: 11 713



SONY

МЕСТО: ТОКИО (ЯПОНИЯ)
Всего патентов: 36 508

Canon

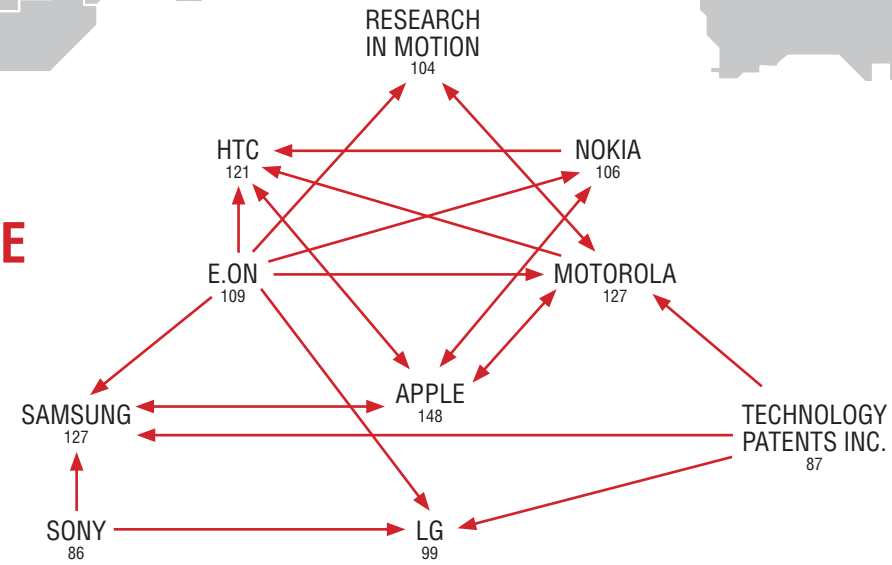
МЕСТО: ТОКИО (ЯПОНИЯ)
Всего патентов: 46 322

DELL

МЕСТО: РАУНД-РОК (США)
Всего патентов: 2489

ПАТЕНТНЫЕ ВОЙНЫ

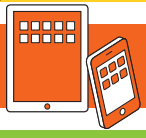
Стрелками показано, кто кому предъявляет судебные иски по патентным делам. На сегодняшний день Apple участвует в 148 судебных разбирательствах, связанных с патентами.



ИСТОЧНИКИ: BUSINESS INSIDER, LEX MACHINA, NY TIMES, MDB CAPITAL GROUP, US PATENT AND TRADEMARK OFFICE, IFI CLAIMS PATENT SERVICES, DT TELEKOM

КОМПЬЮТЕРЫ

КОМПЬЮТЕРЫ



ГАДЖЕТЫ

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

ИНТЕРНЕТ

Компьютеры класса High-End

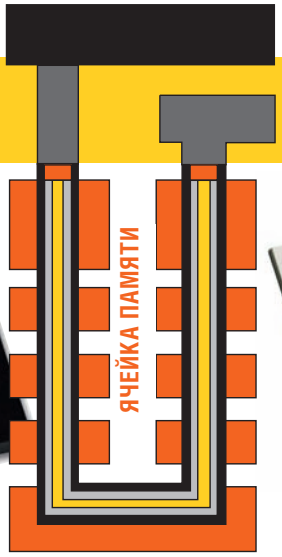
В два раза больше процессорных ядер, высокоскоростные жесткие диски, быстрая оперативная память — с середины 2013 года все компоненты компьютерных систем будут готовы к тому, чтобы «придать ускорение» имеющимся сегодня на рынке платформам, которые до настоящего времени не раскрыли весь свой потенциал производительности.

Intel Ivy Bridge: 12 ядер для CPU

Компания Intel всегда выпускает топовый процессор через год после запуска новой платформы — в середине 2013-го на полках магазинов появится новый CPU сегмента High-End. По сравнению с нынешним поколением чипов на базе микроархитектуры Ivy Bridge мощность новинки увеличится вдвое. Согласно перспективному плану производителя, максимальное количество ядер возрастет с 6 до 12. В свою очередь, это повлечет за собой увеличение L3-кеша до 30 Мбайт вместо нынешних 20. Повысится и скорость работы оперативной памяти: частота DDR3-RAM составит 1866, а не 1600 МГц, как сейчас. И только процессорный сокет LGA 2011 останется без изменений, а это значит, что новый CPU будет совместим с нынешними материнскими платами.

Технотренды 2013

Новые гаджеты с каждым годом становятся все быстрее и компактнее. В 2013-м мы сможем порадоваться действительно революционным новинкам, а также приемлемым ценам на устройства сегмента High-End.



Терабайтный твердотельный накопитель

Падение цен на SSD с интерфейсом SATA III в 2013 году продолжится. В немалой степени этому будет способствовать и конкуренция с NVM-накопителями (см. блок справа). Если вам не нужна высокая производительность, то уже сейчас вы можете установить в свой ноутбук твердотельный носитель емкостью 1 Тбайт — например, модель OCZ OCTANE.

3D-память

Компания Toshiba объявила о завершении в 2013 году разработки ячеек памяти, выполненных по технологии P-BICS. Преимуществом этой технологии является увеличение плотности записи данных без изменения физического размера самих ячеек. Сегодня они уже почти достигли предела, дойдя до 20-нанометровой технологии производства. Благодаря использованию памяти нового типа поставляемые на массовый рынок твердотельные накопители будут иметь емкость в несколько терабайт.

Express-разъем

2013 год станет годом супербыстрых SSD. Высокая скорость передачи данных станет возможной благодаря использованию нового стандарта NVM Express, обеспечивающего прямой обмен данными между подключенными через PCI Express твердотельными накопителями и чипсетом. За счет этого отпадет необходимость в интерфейсе SATA. Результатом подобного решения станет передача данных с SSD со скоростью в несколько гигабайт в секунду. Твердотельные накопители с этим контроллером (пока, правда, только в виде прототипа) не так давно продемонстрировала компания SanDisk.

Супербыстрая RAM-память

Последнюю составляющую при сборке компьютера класса High-End обеспечит переход с использования оперативной памяти DDR3 на новый стандарт DDR4, массовое появление которого ожидается в конце 2013 года. Память DDR4 будет работать на частотах до 2400 МГц, в то время как DDR3-RAM ограничена значением тактовой частоты 1866 МГц. Кроме того, память стандарта DDR4 работает при меньшем напряжении и оснащена функциями экономного энергопотребления, которые ранее использовались лишь в ноутбуках.

Ультрабуки нового поколения

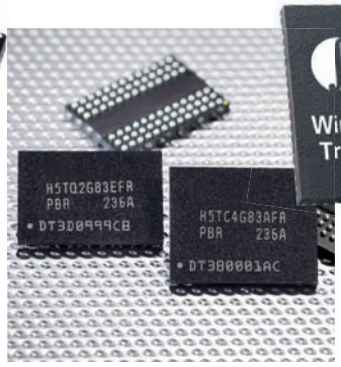
Компания Intel в 2013 году стремится совершить прорыв на рынке ультрабуков. Для этого производитель улучшает аппаратную «начинку» своих устройств и использует новые функции и технологии, прежде применявшиеся лишь в мире смартфонов и планшетов.

Энергоэффективные CPU

С середины 2013 года процессоры Intel с микроархитектурой Haswell заменят в ультрабуках нынешние чипы на базе микроархитектуры Ivy Bridge. В центре внимания разработчиков — повышение энергоэффективности процессоров. Так, новый режим активного ожидания снижает энергопотребление компьютера при переходе в режим сна примерно в 20 раз. А оптимизированная для максимальной производительности архитектура новых CPU обеспечивает меньший уровень выделяемой тепловой энергии — всего лишь порядка 10 Вт (для сравнения: у чипов Ivy Bridge этот показатель равен 17 Вт).

Гибридные HDD толщиной 5 мм

Производители недорогих ультрабуков отказываются от использования довольно дорогих твердотельных накопителей и делают ставку на усовершенствованные классические жесткие диски на магнитных пластинах. Не так давно компания Western Digital разработала гибридный винчестер высотой всего 5 мм с буфером флеш-памяти объемом 32 Гбайт. Представленные модели уже могут записывать до 500 Гбайт данных, в настоящее время ведется работа над винчестером емкостью 1 Тбайт.



Экономичная память

Компания Micron объявила о создании модулей памяти стандарта DDR3L-RS. Благодаря механизму уменьшенного энергопотребления в спящем режиме Reduced Standby (RS) этот модуль затрачивает меньше электроэнергии при периодической очистке памяти. Компания Micron рассчитывает, что экономия энергии при использовании модулей DDR3L-RS составит около 25%.

Беспроводные технологии

В будущем смартфоны смогут без проводов заряжаться от лэптопов. Для реализации данного проекта Intel начала тесное сотрудничество с компанией IDT, производителем чипов-трансмиттеров. Разработанная технология WREL, к сожалению, несовместима со смартфонами, заряжающимися по стандарту QI. Однако Intel намерена активно продвигать свою технологию WREL, так как она позволяет располагать смартфон на большем удалении от ультрабука. Кроме того, в новых ультрабуках будут применяться технологии беспроводной передачи данных NFC и Wireless Display (WiDi).

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; WARNER BROS.

ГАДЖЕТЫ

Увеличение производительности мобильных устройств

Соревнование за более качественные и мощные чипы для мобильных устройств будет продолжаться без всяких компромиссов и в 2013 году. Компаниям ARM и Intel предстоит переход на новое поколение процессоров. Графическая подсистема также становится более производительной.

Платформа Intel Bay-Trail

В конце следующего года ожидается появление нового поколения процессоров Intel Atom для платформы Bay-Trail. В них используются 22-нанометровые транзисторы, и, благодаря низкому энергопотреблению, эти чипы станут реальными конкурентами ARM-моделям. Новый Intel Atom представляет собой четырехъядерный CPU с возможностью внеочередной обработки инструкций и встроенным графическим ядром (см. схему).

ARM Cortex A15

В сегменте мобильных устройств сегодня доминирует архитектура ARM. В 2013 году произойдет переход на новое поколение процессоров, тактовая частота которых будет увеличена до 2,7 ГГц, то есть в два раза по сравнению с нынешними чипами. При этом энергопотребление будет сравнимо с показателями современных процессоров. Первые чипы на базе Cortex A15 — например, Exynos 5 производства компании Samsung — уже используются в ультрабуке ChromeBook и планшете Google Nexus 10.

Память eMMC

Главным требованием для флеш-памяти в смартфонах и планшетах является, в первую очередь, высокая энергоэффективность, из-за чего страдает ее производительность. Однако новая память типа eMMC от Samsung (Pro Class 1500) позволяет в четыре раза увеличить скорость передачи данных без повышения энергопотребления: она обеспечивает скорость записи до 50, а чтения — до 140 Мбайт/с.

Больше производительности для GPU

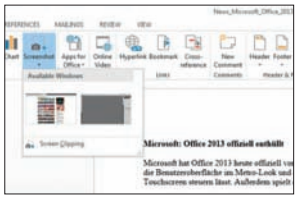
Насколько хорошо выглядят на смартфонах и планшетах трехмерные игры, определяется производительностью графического интерфейса OpenGL ES. Его новая версия 3.0 нацелена на повышение эффективности: она не осуществляет рендеринг ни единого пикселя скрытых объектов и может создавать несколько копий одного объекта одной инструкцией. К тому же ES 3.0 поддерживает целочисленные и с плавающей запятой инструкции длиной 32 бита для более качественного представления графики.

Мобильные платформы

Новые операционные системы и версии ПО обострят конкуренцию в 2013 году. А нам, простым пользователям, они подарят новые, еще более интересные функции.

Office становится мобильным

Выпустив Windows Phone 8, компания Microsoft завершила глобальное обновление мобильных и настольных PC. Для обеспечения успеха Windows Phone 8 планируется выпустить смартфон Surface, по аналогии с одноименным планшетом. В марте 2013 года также будет представлен Office 2013 для Android и iOS, благодаря чему офисный «комбайн» станет доступен пользователям всех мобильных платформ.



Android 5.0

В конце 2012 года компания Google обновила свою мобильную ОС Android до версии 4.2. А в 2013-м мы ждем уже редакцию 5.0, о которой, правда, пока ничего не известно. Скорее всего, она должна решить проблему «раздвоения» вариантов: до настоящего момента лишь избранные партнеры производили устройства Nexus для актуальной версии ОС. Если же Google будет расширять программу Nexus, то множество гаджетов заработает сразу под управлением Android 5.

Firefox OS

Занята разработкой собственной мобильной ОС и компания Mozilla. Новая система будет работать исключительно с «облачными» сервисами. Ее появление ожидается в начале 2013 года, в первую очередь на бюджетных смартфонах. Благодаря ограничениям в используемом коде (HTML 5 и JavaScript) Firefox OS будет запускаться быстрее, чем другие мобильные системы. Также она будет характеризоваться низкими требованиями к аппаратным ресурсам.

BlackBerry 10

Выход новой версии операционной системы от компании RIM запланирован на первый квартал 2013 года. Это событие призвано улучшить состояние дел компании и вернуть ей былой успех. Интересной в новой ОС будет функция «Peek»: жестом пальца работающее приложение сдвигается, после чего становится виден хаб с новостями, почтой и статусами из социальных сетей. Компания RIM планирует выпуск шести новых смартфонов, первыми выйдут модели с сенсорными дисплеями.

Планшеты в массы

Появление Windows 8 еще до начала рождественских продаж породило некоторый сумбур на рынке планшетных компьютеров. В новом году мы ожидаем развития ситуации, благодаря чему пользователи получат еще больший выбор «таблеток» самых различных форм-факторов и размеров.

Microsoft Surface Pro

Через три месяца после запуска Windows 8 компания Microsoft представила на рынке еще более производительную версию своего планшета Surface с прибавкой «Pro» в названии. Благодаря мощному процессору Core i5 он достигает производительности ультрабука, однако это делает его толще и тяжелее конкурентов. Зато впридачу к нему предлагаются практичный чехол-клавиатура и стилус.

Бизнес-планшеты

Планшетные компьютеры для повседневной профессиональной деятельности, такие как выходящий на рынок в январе 2013 года ElitePad 900 производства компании HP, построены на базе процессора Atom Z2760. Графическая производительность у этого устройства невелика, зато в нем имеется функция шифрования данных благодаря поддержке технологии Trusted Platform Module. К тому же ElitePad оснащается качественной камерой Full HD, которая идеально подходит для проведения видеоконференций.

Игровые планшеты

Насколько далеко может уйти в своем развитии концепция применения планшетных компьютеров, наглядно показывает Gaming Tablet Fiona производства компании Razer. Разработчики общаются через Facebook с геймерами и обсуждают возможную «начинку» будущего планшета. Еще не все детали обнародованы, однако точно известно, что на обеих сторонах компьютера будут располагаться игровые контроллеры, а в качестве операционной системы выбрана Windows 8. Кроме того, предусмотрено наличие трехосевого гироскопа и восьмиканального объемного звука.

Бюджетные устройства класса High-End

Качественнее и при этом дешевле — под таким девизом будут совершенствоваться в следующем году многие мобильные устройства. Среди них можно будет отыскать самых настоящих лидеров «демпинга».

Full-HD-дисплей

В базовые характеристики высококлассных смартфонов в 2013 году будут входить экраны Full HD с разрешением 1920x1080 точек, как у приведенной на фото выше модели HTC-J Butterfly. Плотность пикселей у него достигает значения более 440 dpi, в то время как у Apple iPhone 5 данный показатель равен 326 dpi. Такой дисплей позволит, в первую очередь, с высоким качеством демонстрировать компьютерную графику и мелкие шрифты.

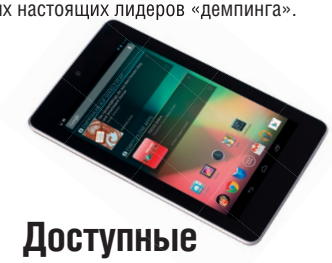
Высококлассная камера

Камеры смартфонов становятся все лучше, и сегодня они могут сравниться по качеству с компактными фотоаппаратами. Возможности новой модели Nokia Lumia 920 задают стандарты: дополнительная линза у нее работает как стабилизатор изображения и компенсирует дрожание рук, а светосильный объектив призван обеспечивать качественные снимки даже при неблагоприятном освещении.

Недорогой 4-ядерный чип

Ранее четырехъядерные CPU мы видели только в смартфонах высшей ценовой категории, но в 2013 году они перейдут в категорию стандартной комплектации. Так, компания Qualcomm наряду с топовой моделью чипа S4 pro намерена производить вариант S4 play, который будет устанавливаться в смартфонах стоимостью до 2000 гривен.

CPU	S4 PLAY	S4 PRO
ТАКТ. ЧАСТ.	до 1,2 ГГц	до 1,7 ГГц
ТЕХПРОЦЕСС	45 нм	28 нм
GPU	Adreno 203	Adreno 305
МОДЕМ	3G, 4G, LTE	3G, 4G, LTE
КАМЕРА	до 8 мегап.	до 20 мегап.
BLUETOOTH	3.0	4.0
WI-FI	802.11n (2,4 ГГц)	802.11n (2,4 + 5 ГГц)
СРЕДНЯЯ ЦЕНА:	1600 грн.	3600 грн.



Доступные планшеты

Планшетные компьютеры стоимостью до 2500 гривен с хорошей аппаратной начинкой, такие как Amazon Kindle Fire HD или Google Nexus 7, стали настоящими бестселлерами рынка. Google, вероятно, планирует пойти на еще более радикальный шаг и предложить пользователям в середине 2013 года компактный семидюймовый планшет стоимостью всего 1000–1200 гривен. Данный гаджет будет оснащен дисплеем худшего качества и одноядерным процессором с тактовой частотой 800 МГц.

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Телевизоры Ultra HDTV

В следующем году ожидается революция в производстве дисплеев для телевизоров. Благодаря OLED-технологии они будут демонстрировать яркие цвета, а 4K-разрешение сделает картинку четкой даже на экранах самого большого размера.

Сверхчеткие IGZO-дисплеи

HD-телевизорам и смартфонам необходимы соответствующие технологии производства экранов, которые обеспечивали бы необходимую плотность пикселей. Специалисты компании Sharp создали дисплей IGZO, у которого токоведущий канал пиксельного транзистора состоит из сплава индия, галлия и цинка. Эти материалы проводят электрический ток до 50 раз эффективнее, чем кремний. Кроме того, IGZO-транзисторы имеют значительно меньший размер, что позволяет достичь высокой плотности размещения пикселей.

OLED-дисплеи приходят на массовый рынок

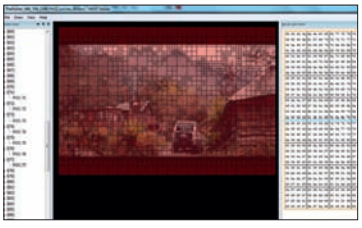
Размер пикселей современных OLED-экранов составляет всего 100–200 нм, поэтому телевизоры, оснащенные такими дисплеями, имеют по-настоящему тонкую рамку. К сожалению, производители ТВ-устройств долгое время сталкивались с целым рядом проблем при производстве панелей на базе органических светодиодов. Однако в 2013 году компании LG и Samsung выведут на рынок новые массовые модели сверхтонких телевизоров по более доступной цене.

HDTV с разрешением 4K

Телевизоры высокого разрешения с каждым годом увеличиваются в размерах: 70, 80, а скоро и 90 дюймов. К сожалению, на таких панелях, если подойти поближе, картинка выглядит нерезкой, как будто вы смотрите не дорогой Blu-ray-диск, а старенький DVD. Четкость изображения обещает лишь увеличение разрешения ТВ-дисплеев с нынешних 1920x1080 до 3840x2160 точек (стандарт 4K). Первые устройства с подобными характеристиками представила компания Sony: модель Bravia KD-84x9000 в 2013 году должна появится в розничных магазинах.

Фильмы и игры доступны повсюду

Кое-что меняется и в области телевизионной периферии: графические процессоры в «облаке», улучшенное в два раза качество сжатия видео и беспроводная передача видеофильмов.



H.265 — лучший видеокодек

Видео в формате H.264 окружает нас повсюду — от роликов на YouTube и устройствах Apple до фильмов телекомпании BBC. Все ведущие игроки отрасли делают ставку на этот стандарт и соответствующие кодеки. В начале 2013 года ему на смену придет кодек H.265, первые показы которого уже были проведены компанией Rovi. H.265 умеет сжимать фильмы примерно на 50% эффективнее, чем H.264, а это особенно важно для демонстрации видеопотока через Интернет.

Телевизор без кабеля

В следующем году передача изображения с медиаплеера или ПК на домашний телевизор высокой четкости будет осуществляться без проводов. Так, в современных ультрабуках производители делают ставку на технологию WiDi. Еще более высокую скорость передачи данных может обеспечить следующее поколение WLAN — стандарт 802.11ad. Он работает на высокой частоте 60 ГГц, и это позволяет обеспечить пропускную способность почти в 1 Гбит/с. Первые чипы для работы с 802.11ad уже готовы, и их можно приобрести (например, AR9004TB производства Qualcomm-Atheros).

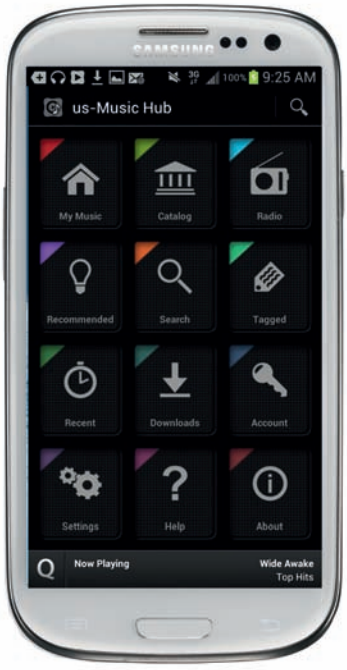
Видеокарта в «облаке»

«Облачные» сервисы получают все более широкое распространение. Игровая индустрия также пользуется преимуществами онлайн-ресурсов, предлагающих трансляцию потоковых игр. Компания NVIDIA создает видеокарты, которые подходят для использования в «облаке» — например, VGX K1. Она состоит из четырех графических процессоров KEPLER со 192 вычислительными ядрами. Одновременно до сотни пользователей могут обращаться к ее вычислительным возможностям. Версия VGX K2 обслуживает до 64 игроков, зато они получают более высокую производительность.

ИНТЕРНЕТ

Новые веб-сервисы

До настоящего момента сервисы Apple и Google были двумя возможными площадками для приобретения программного обеспечения для соответствующих платформ. В следующем году количество предложений резко увеличится. Это произойдет в том числе и благодаря распространению Windows 8. Соответственно расширится и ассортимент предлагаемых приложений.



Новый магазин от Samsung

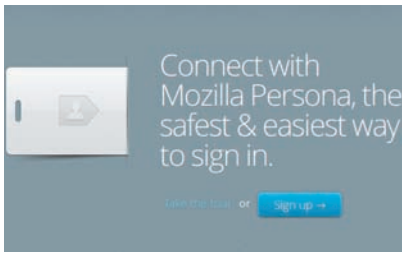
Компания Amazon стала первопроходцем, и теперь ее примеру хочет последовать Samsung. Действительно, почему контент-провайдерами видео, музыки, игр и приложений должны обязательно быть сами разработчики мобильных операционных систем — Apple и Google? У компании Samsung уже имеются отдельные сервисы для продажи контента, например Music Hub и Apps, однако все это пока не предлагается в глобальном масштабе, и нет своего центрального портала, объединяющего весь предлагаемый контент. Как раз это специалисты Samsung и хотят сделать в 2013 году, чтобы наверстать упущенное.

Потоковое воспроизведение аудио

Microsoft Xbox Music дополняет ассортимент онлайн-магазина важным компонентом: абонентская плата за потоковое вещание соответствует нынешним тенденциям, когда пользователям хочется иметь доступ к музыкальной коллекции, а не отдельным песням. Компания Apple, создавая свое онлайн-радио, также движется в этом направлении, однако переговоры с представителями музыкальной индустрии закончились неудачей — по крайней мере, пока.

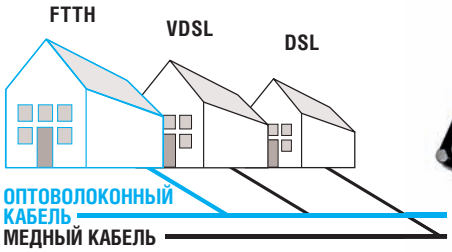
Один ID на все случаи жизни

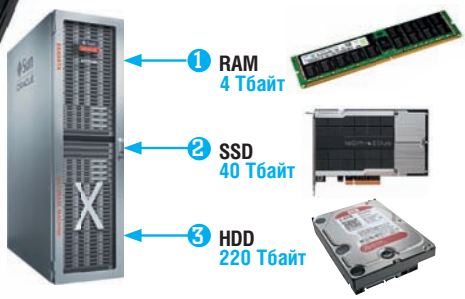
Введение одного идентификатора, с которым можно автоматически входить на все форумы и во все службы, требующие авторизации, и не запоминать многочисленные логины и пароли, — до настоящего времени все попытки создать нечто подобное проваливались из-за недоверчивости пользователей. Создатели новой службы учли это. Регистрация в системе идентификации Persona компании Mozilla необходима, но все данные о банковских счетах сохраняются на локальном ПК.



Улучшенная инфраструктура

До 2016 года специалисты компании Cisco предсказывают трехкратное увеличение объема передаваемых в мире данных. Это потребует создания новых технологий.





Оптоволокно — в каждый дом

DSL — это уже вчерашний день. Если осуществятся планы отраслевого совета производителей сетевого оборудования FTTH Council, вскоре мы будем выходить в Интернет, пользуясь оптоволоконными линиями. Например, в Европе за 2012 год с использованием решений fibre-to-the-home уже подключились к Глобальной сети порядка 200 000 домов. Это значит, что пользователи получили возможность доступа со скоростью до 200 Мбит/с. И в 2013 году планируется сохранить высокие темпы внедрения новой технологии.

Гелиевые жесткие диски

Воздух — это слишком плотная среда, считают производители HDD. Вот почему компания Hitachi Global Storage Technologies (HGST) планирует с середины 2013 года начать выпускать жесткие диски, заполненные гелием. Плотность гелия в семь раз меньше, чем у воздуха, поэтому он оказывает значительно меньшее сопротивление вращающимся магнитным пластинам. Это позволит конструкторам HGST устанавливать в 3,5-дюймовые винчестеры семь вместо пяти пластин. При этом гелиевый HDD потребляет на 23% электроэнергии меньше, чем обычный.

Базы данных типа In-Memory

Базы данных должны не только хранить громадные объемы информации, но и уметь быстро выдавать ответы на запросы пользователей. После достижения определенной емкости даже серверные твердотельные накопители при работе с различными типами данных не способны передавать их со скоростью более нескольких гигабит в секунду. Новые системы баз данных, такие как ORACLE x3 или SAP HANA, хранят наиболее часто запрашиваемую информацию в оперативной памяти, а редко используемую помещают на SSD или HDD.

РОБОТЫ особого назначения

Человечество уже достаточно близко подошло к эпохе, когда в опасных областях деятельности на смену людям придут роботы. Мы познакомим вас с наиболее перспективными работами в этом направлении.

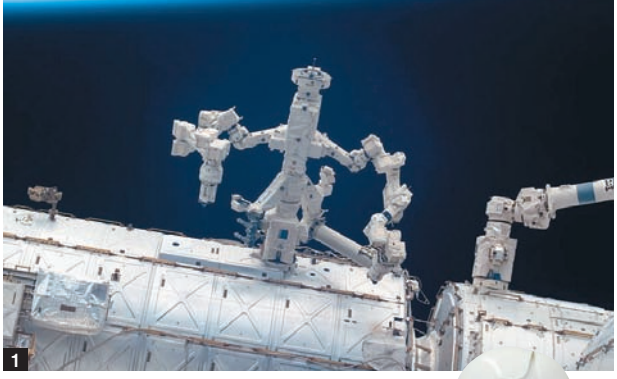
Еще до появления первых компьютеров писатели-фантасты предвидели внедрение полностью автоматизированных «умных» помощников. Сегодня мы как никогда близки к тому, чтобы роботы заменили человека — по крайней мере, в некоторых областях. Многие воспринимают эту мысль с ужасом, думая, что грядет время, когда машины отнимут работу у солидной части населения, что грозит социальной катастрофой и воплощением некой антиутопии на всей планете. Есть даже целый жанр научной фантастики, посвященный такому сценарию, — киберпанк.

Впрочем, существуют и другие точки зрения — как, например, у идеологов коммунизма, считавших, что со временем автоматизированные системы возьмут на себя всю рутинную работу, даруя человечеству полную свободу для творчества и созидания. Каждый сам решает, какую позицию принять в этом споре, однако оглянитесь вокруг и посмотрите, как много в современной жизни дел, которые еще вчера отнимали уйму времени, а сегодня не требуют от вас практически никаких действий. Вспомните об автоматических стиральных и посудомоечных машинах, кофеварках и многих других устройствах, которые вошли в наш обиход, ничего у нас не отнимая, а, напротив, даря свободное время, которое можно потратить с большей пользой.

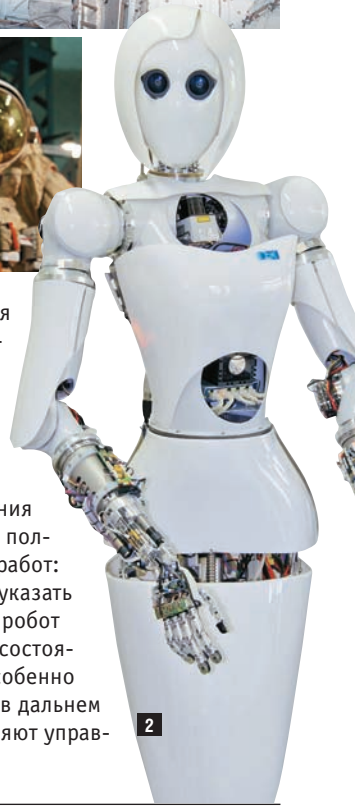
С учетом динамики развития роботостроения уже совсем скоро бытовые роботы станут не более необычными, чем другие домашние приборы, которыми вы пользуетесь каждый день. Убедиться в этом поможет наш обзор современных разработок. ■■■ **Сергей Яковлев**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; СЕРГЕЙ ЯКОВЛЕВ. HUMANOID ROBOTICS LAB, DFKI; НТО «НАДРОДИНАТ ТЕХНИКА»; NASA; FLORIDA INTERNATIONAL UNIVERSITY; DEFENSE ADVANCED RESEARCH PROJECTS AGENCY; BOSTON DYNAMICS; ЦЕНТР ПРОФОРИЕНТАЦИИ «КАЛАЙНИКИЙ»; ООО «НЕЙРОБОТИКС»

КОСМИЧЕСКИЕ РОБОТЫ


1

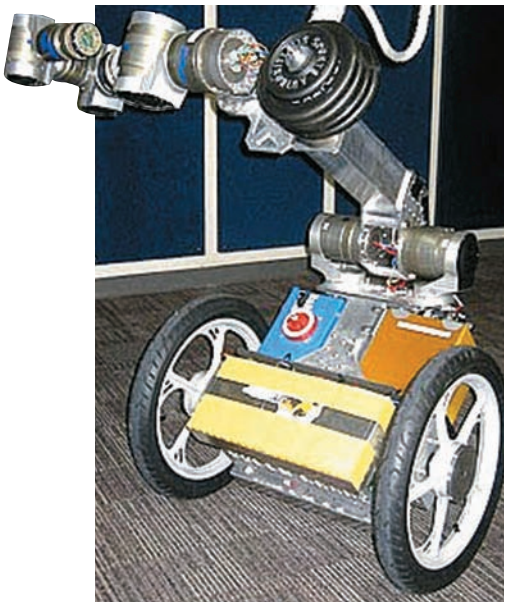
3

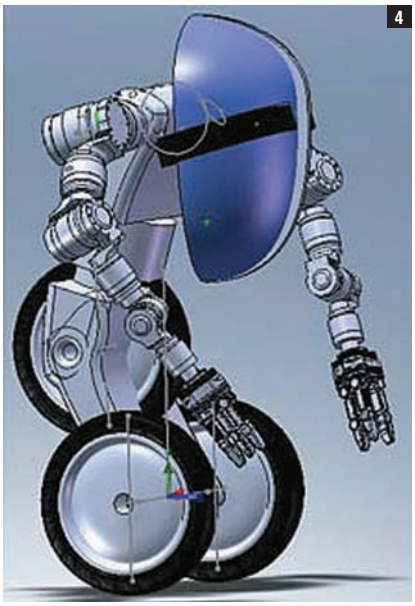

2

В некоторых областях роботы не просто способны заменить людей, но и могут выполнять задачи, которые нам просто не под силу. Например, выход в открытый космос для человека сам по себе является огромным риском: в случае повреждения скафандра времени на возвращение может просто не хватить. Что уж говорить о таких задачах, как технический осмотр и ремонт спутников, вращающихся по орбитам на огромных скоростях. Лучше всего поручить это роботам. Именно так считают разработчики современных космических андроидов. Первый из них — «Декстер» 1, или SPDM, созданный компанией Mac-Donald Dettwiler по заказу Канадского космического агентства, — приступил к своим обязанностям еще в начале 2011 года. Этот робот предназначен для выполнения работ по обслуживанию МКС в открытом космосе. Он представляет собой корпус, оборудованный камерами и двумя «руками» — манипуляторами со множеством степеней свободы длиной по 3,35 м. Робот закрепляется на наружных элементах станции с помощью специальных захватов, а перемещает его по поверхности станции манипулятор «Канадарм 2». С помощью этой механической руки робота можно доставить на любой модуль МКС, требующий обслуживания. Однако «Декстер» — не единственный робот на МКС. Вскоре после того, как он приступил к работе, к нему присоединился американский Robonaut 2. В недалеком будущем их должны дополнить японский AILA ISS 2, а к 2014 году — и российский SAR-400 3. В отличие от «Декстера» эти роботы больше похожи на гуманоидов и предназначены в основном для экспериментов внутри станции. Все три человекоподобные машины обладают туловищем, головой с камерами, пятипалыми руками и высокой подвижностью. Различия кроются в системах управления этими роботами. Так, Robonaut 2 и SAR-400 контролируются непосредственно оператором с Земли или станции с частичной автоматизацией некоторых задач, в то время как интерфейс управления AILA ISS создан для практически полной автоматизации выполнения работ: оператор, сидящий за ПК, может указать мышью на кнопку или тумблер, а робот сам решит, как ему переключить состояние выбранного элемента. Это особенно критично для выполнения работ в дальнем космосе, где задержки не позволяют управлять роботами напрямую.

РОБОТЫ-СПАСАТЕЛИ

Одной из областей, в которой роботы зарекомендовали себя уже давно, является устранение последствий техногенных катастроф и спасение людей из разрушенных и горящих зданий. Так, еще во времена аварии на Чернобыльской атомной электростанции была создана целая серия мобильных роботов для разведки и разбора завалов на самых зараженных участках аварийного энергоблока. Не обошлось без роботов и на аварийных блоках АЭС «Фукусима-1» в Японии. А в будущем мы сможем лицезреть роботов-спасателей практически при любой аварии или стихийном бедствии. Разработка перспективных машин идет по всему миру уже сейчас.



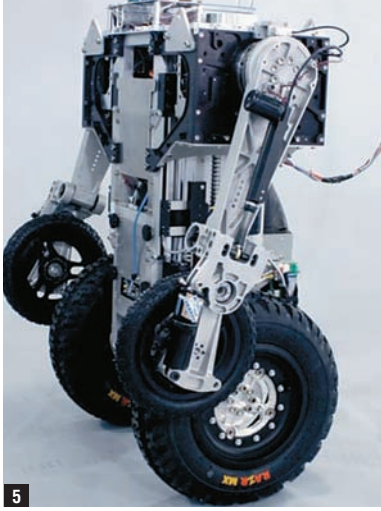

4

Интересного робота для этих целей создали исследователи из Технического университета Джорджии. Уникальной особенностью «Голема Крэнга» 4 (англ. Golem Krang — так разработчики назвали свое творение) является способность анализировать и использовать подручные средства для выполнения поставленных задач. Например, если при разборе завалов робот обнаружит металлическую трубу, он может воспользоваться ею в качестве рычага, чтобы устранить препятствие на пути к пострадавшим. Это, казалась бы, очевидное для человека решение, является весьма сложным для робота, так как сведения об окружающих предметах и их свойствах нельзя в полной мере собрать в базе данных. Робот должен самостоятельно оценить габариты и физические свойства объекта, который он планирует использовать.

РОБОТЫ-ПОЛИЦЕЙСКИЕ

Определенно, одним из самых опасных родов деятельности является работа полиции. Если бандит забаррикадировался в здании, пускать людей на штурм — значит подвергать опасности их жизни. Куда спокойнее отправить на это задание дистанционно управляемую машину. Особенно если учесть, что такого робота можно оборудовать датчиками самого разного назначения и дать ему возможности, которым позавидует любой современный полицейский.

Первые роботы-полицейские уже заступили на службу в китайском городе Куньмин. Стоит, конечно, оговориться, что им все же далеко до полноценных стражей порядка. Они представляют собой стационарных истуканов высотой примерно в два метра, оборудованных камерами слежения, сигнализацией и кнопкой экстренного вызова полиции. Фактически, как многие могут заметить, их функции сводятся к функциям полицейско-справочных колонн Московского метрополитена. Единственным существенным отличием является их расположение: ставятся такие роботы в потенциально опасных районах города. Несмотря на скромный набор функций, эти прототипы Робокопа вполне справляются со своими обязанностями: по данным полиции, в районах дислокации роботов преступность снизилась на 68,8%.


5

Более серьезную разработку представили инженеры Международного университета Флориды. Их детище — дистанционно управляемые роботы 5, призванные дать вторую жизнь полицейским, не способным по причине ранений или болезней нести обычную службу. Разработку таких роботов начал лейтенант запаса ВМФ США Джереми Роббинс на свои собственные деньги. Идея пришла ему в голову, когда он служил в Афганистане и видел, как многие опытные бойцы после ранений не могли продолжать службу.

6

БОЕВЫЕ РОБОТЫ

Использование автоматизированных средств для ведения боевых действий стало одним из основных двигателей развития современной робототехники. США в Афганистане и Ираке успели опробовать с десяток различных моделей роботов — таких, например, как SWORDS (Special Weapons Observation Reconnaissance Detection System — специальная боевая система наблюдения и разведки), разработанные компанией Foster-Miller. Эти роботы способны стрелять из современных винтовок, перемещаться по песку, снегу, неглубоким водным преградам и определять направление стрельбы противника. Робот управляется оператором с дистанции до 1000 м с помощью пульта с экраном, на который передается изображение с камер робота. В дальнейшем планируется заменить управление на нашлемную систему дополненной реальности.

Не менее интересные разработки имеются и у компании Boston Dynamics. Для поддержки пехотинцев они создали шагающего робота BigDog 6 («Большой пес»), призванного помочь солдатам переносить тяжелые грузы на большие расстояния. Робот способен передвигаться со скоростью 6 км/ч по пересеченной местности с углами склонов до 35°, неся на себе 155 кг груза. «Большой пес» оборудован системой поиска пути и определения поверхности, основанной на десятках различных датчиков.

ПОЧТИ КАК ЛЮДИ

Отдельной областью является создание полностью человекоподобных роботов. Они смогли бы, например, выполнять рутинную общественную работу, при этом выглядя и разговаривая практически как люди. Одной из подобных разработок является робот Алиса 7 — результат работы российских инженеров из компании «Нейроботикс», расположенной в Зеленограде. Алиса представляет собой робота, заключенного в силиконовую оболочку, которая повторяет черты человека, и способна изображать человеческие эмоции и отвечать на простые вопросы.

Аналогов у этой разработки довольно много: так, в Японии существуют целые серии подобных роботов, наиболее известные из которых — Geminoid и Actroid. Однако интересной особенностью российского творения является довольно правдоподобная мимика, которая достигается существенно меньшим количеством механизации лица.

Инженеры «Нейроботикса» строят грандиозные планы по созданию полноценного искусственного человека, которого будет сложно отличить от настоящего.

Стоит, правда, отметить, что на пути от «говорящего манекена» к человеку этим роботам предстоит еще долгий путь. Главная проблема кроется в подходящем источнике питания, а также разработке более продвинутых систем распознавания речи и искусственного интеллекта.

7

СТУДЕНЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ

В Московском государственном университете приборостроения ежегодно проходит Международный форум «Роботы», посвященный развитию робототехники. На последнем мероприятии, состоявшемся уже в третий раз, были представлены как разработки студентов университетов нескольких стран, так и профессиональные проекты научно-исследовательских институтов.

Одним из самых интересных экспонатов стал робот «Турист», участвовавший в программе MARC-500 по имитации полета на Красную планету. С помощью этого робота условные космонавты на протяжении 20 дней перемещались по воссозданной поверхности Марса, брали образцы грунта и выполняли весь перечень запланированных научных работ.

Весьма многообещающе выглядят и некоторые другие представленные разработки, такие как робот-змея 1 для поиска пострадавших под завалами, а также робот-разведчик, представляющий собой миниатюрный вездеход, способный быстро перемещаться по пересеченной местности.

В рамках форума также состоялись робототехнический турнир между командами университетов десяти стран по правилам EUROBOT. Лучшие из представленных разработок удостоились наград в семи номинациях.

Победителями стали:

«ЛУЧШАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ РАЗРАБОТКА» — команда Объединенного института проблем информатики Белорусского национального технического университета за «Конструктор для разработки автономных мобильных роботов».

«ЛУЧШИЙ СРЕДИ МОБИЛЬНЫХ РОБОТОВ» — «Робот-вездеход» 2 команды МГУПИ кафедры ИТ-7.

«ЛУЧШАЯ МОЛОДЕЖНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА» — «Робот-исследователь и робот-пожарный» 3 Политехнического комбината № 39 города Москвы.

«САМАЯ ОРИГИНАЛЬНАЯ ИДЕЯ» — разработка ЦНИИ РТК «Гиперизбыточный манипулятор «Шея» 4.

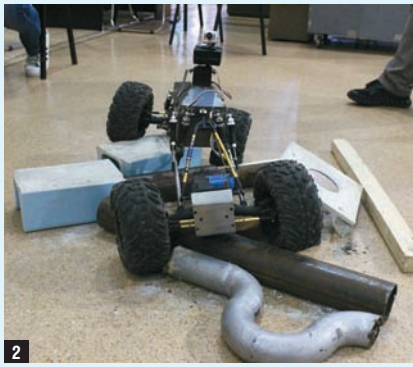
«САМЫЙ ЗРЯЧИЙ» — «Малогабаритный беспилотный летательный аппарат» МГУПИ.

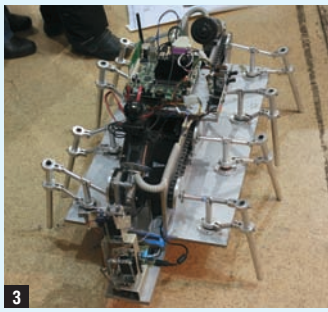
«САМЫЙ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ» — робот «МИРОН» 5 команды Московского института электроники и математики НИУ Высшей школы экономики.

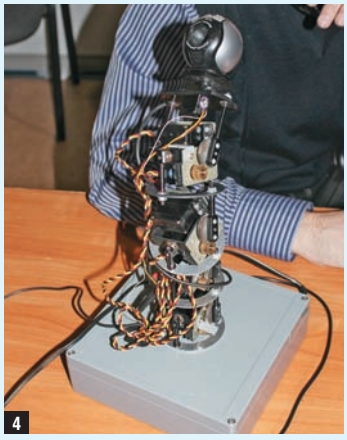
Важной задачей прошедшего форума стало привлечение внимания молодежи к развивающейся отрасли роботостроения в нашей стране. Так, впервые в форуме приняли участие не только университеты, но и школы и колледжи с техническим уклоном. В следующем году список участников планируется расширить за счет дальних регионов и зарубежных стран.

Более подробную информацию о мероприятии можно найти на официальном сайте университета: **mgupi.ru/roboty-2012**.

1


2


3


4

5

«Википедия» для роботов

Все мы давно уже привыкли черпать знания по тем или иным вопросам в Интернете. И для многих первым сайтом, к которому обращаются за информацией, стала «Википедия». А что если знания нужны роботу? Для этих целей был создан проект RoboEarth (**roboearth.org**). Новый сервис призван облегчить обмен опытом между роботами. RoboEarth представляет собой особый портал, содержащий базу данных всевозможных инструкций, образов распознавания объектов, навигационных карт и вообще всего того, что может понадобиться роботу. Однако и этим возможности сервиса не ограничиваются.

Разработчики хотят, чтобы с помощью RoboEarth роботы могли делиться опытом самостоятельно. Тут уже читатель может вспомнить и о «Скайнет», однако разработчики уверены в безопасности своей затеи.

На данный момент сервис работает в тестовом режиме и ориентирован на операционную систему ROS (Robot Operation System), установленную на множестве роботов по всему миру.

В дальнейшем, вероятно, будут опубликованы API сервиса, и поддержка будет существенно расширена.

Знаете ли вы?

Слово «робот» было придумано чешским фантастом Карелом Чапеком в 1920 году для пьесы «Россумские Универсальные Роботы» и означало искусственных людей, созданных специально для работы. Этому определению сейчас скорее соответствует слово «киборг» или «андроид». В пьесе поднимается вопрос о моральной стороне эксплуатации искусственных людей, способных мыслить. По сюжету пьесы, роботы восстают против людей, так что ее можно считать давним прототипом всем известного «Терминатора» — правда, более миролюбивым и философским.

В поисках жизни НА МАРСЕ

Даже вооруженным глазом с нашей планеты не разглядеть того, что увидел американский аппарат Curiosity на Марсе. CHIP расскажет о новейшем марсоходе.

Curiosity преодолел 570 млн км от Земли до Марса меньше чем за год. На Красную планету его опускал «небесный кран» с реактивными двигателями

Curiosity весит почти 900 кг и двигается по Красной планете со скоростью четыре сантиметра в секунду

ФОТО: NASA

В ноябре 2011 года со стартового комплекса станции ВВС США «Мыс Канаверал» был выполнен пуск ракеты-носителя с тяжелой межпланетной станцией Mars Science Laboratory (MSL). В рамках программы Национального управления по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (известного всему миру как НАСА) США отправили на поверхность Красной планеты новейший марсоход последнего поколения Curiosity (англ. «любопытство»). Проект MSL — это самая крупная американская миссия, являющаяся вершиной длительной и успешной программы исследования этой планеты.

Плутониевый заряд

Шестиколесный Curiosity весит почти 900 кг и значительно превосходит и по массе, и по размерам предыдущие марсианские аппараты. Стоит, впрочем, учитывать, что на Марсе из-за силы тяжести вес марсохода становится меньше чуть ли не в три раза.

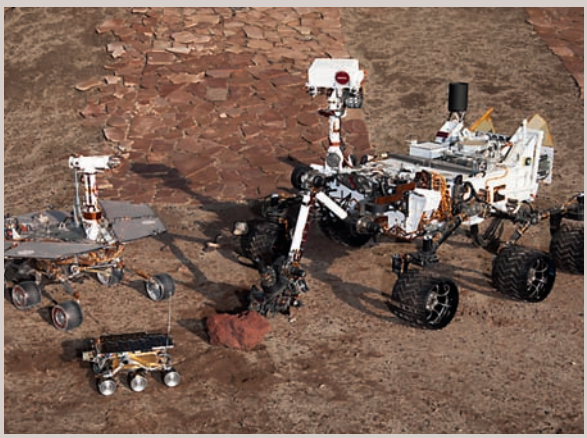
Главное отличие «Любопытства» от прежних аппаратов — источник питания. Если раньше это были солнечные батареи, то новый ровер (как еще называют Curiosity) приводится в движение радиоизотопным термоэлектрическим генератором, использующим в качестве топлива радиоактивный плутоний. Для сравнения, солнечные батареи предыдущего отправленного на Марс аппарата — Opportunity — работают уже свыше восьми лет, но плутониевый генератор обеспечивает куда большую автономность. По самым скромным расчетам, Curiosity сможет ездить по Марсу не менее двух лет, а если все пойдет хорошо, то и все десять. Ведь марсианскому транспорту не нужны скорости гоночных автомобилей. Кстати, о скоростях: четыре сантиметра в секунду, которые развивают шесть встроенных в колеса электромоторов, — это всего 0,144 км/ч в более понятных нам единицах измерения. Так что даже за десять лет объехать большую территорию, мягко говоря, не удастся. Но ведь цель марсохода нового поколения состоит не в этом: основная задача Curiosity — исследовать главную вершину кратера Гейла высотой более 5 км.

Любознательный

Конечно, забираться на марсианские горы не самоцель. Благодаря исследованиям проб грунта, взятых по пути на вершину, ученые надеются найти ответ на главный ➜

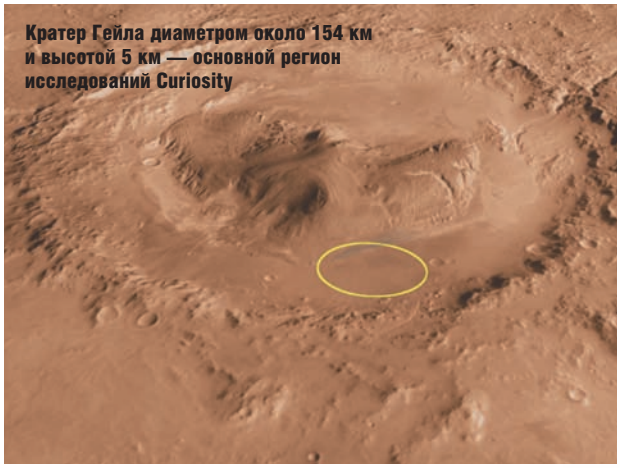
Один манипулятор Curiosity вчетверо превосходит по массе марсианский аппарат образца 1997 года

ОТ МАЛА ДО ВЕЛИКА



Первый марсоход Sojourner (на фото — самый маленький аппарат на переднем плане) был запущен NASA в 1997 году. Он проработал на поверхности Марса три месяца, миссия была признана успешной. Два следующих марсохода-близнеца — Opportunity и Spirit — совершили посадку на Марсе в 2004 году. Первый из них работает до сих пор, получая энергию от солнечных батарей. Но Curiosity заметно больше и совершеннее предшественников.

Так выглядит песчаная буря на Красной планете «глазами» марсохода



Кратер Гейла диаметром около 154 км и высотой 5 км — основной регион исследований Curiosity

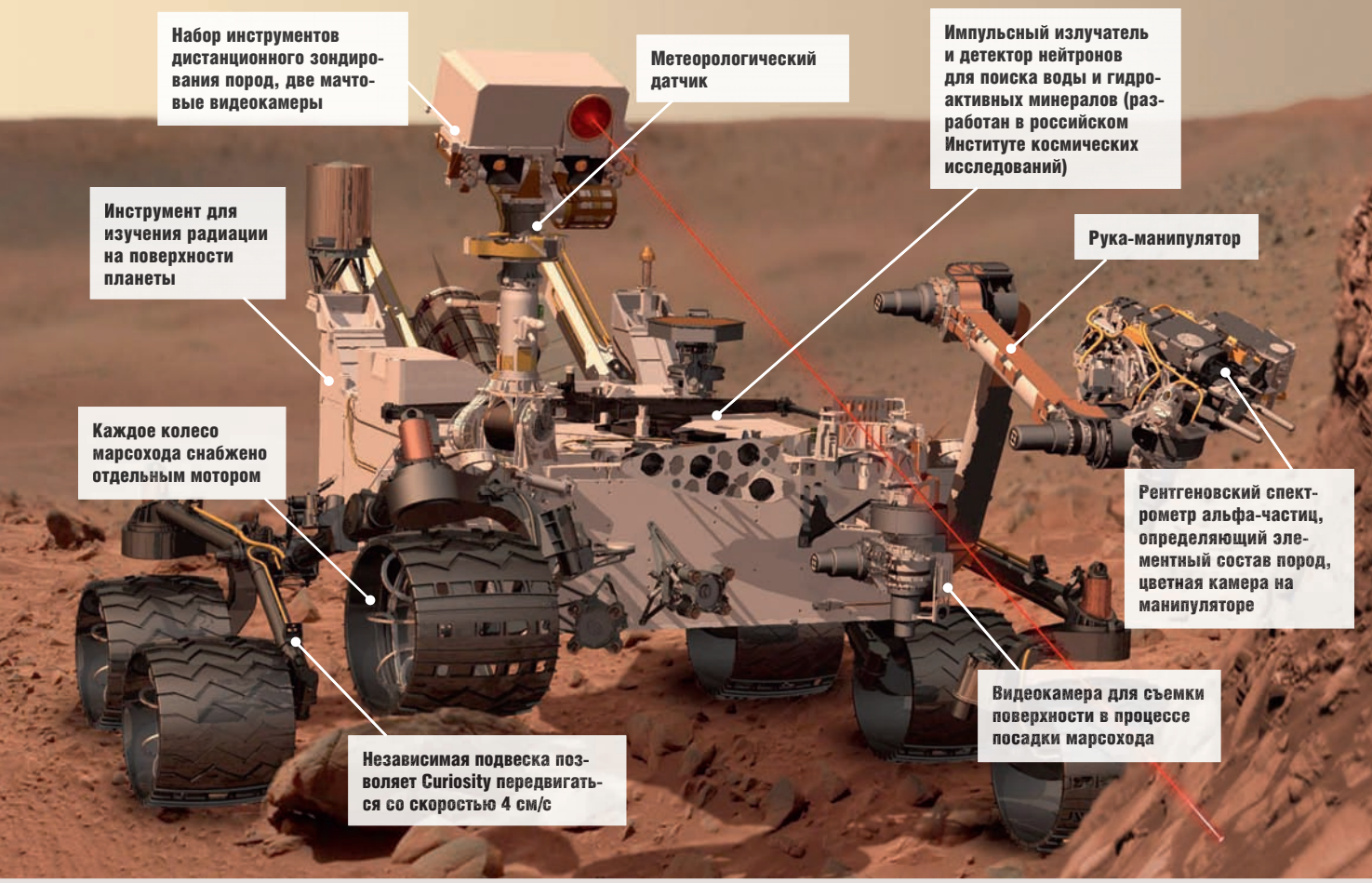
вопрос: есть ли, а точнее, была ли жизнь на Марсе? Что же поможет ответить на него? Прежде всего, оснащение. Техническая «начинка» Curiosity впечатляет: марсоход оборудован 17 камерами и специальной лазерной установкой, которая определяет химический состав образцов собранной породы.

Для сбора марсианских пород у «Любопытства» имеется сложнейший манипулятор со встроенными дрелями, щетками и захватами. Используя их, ровер отбирает, сортирует и даже нагревает образцы горных пород. На борту Curiosity установлено десять научных инструментов общей массой 75 кг, которые позволят марсоходу проводить детальные геологические и геохимические исследования, изучать атмосферу и климат планеты, искать воду и ее следы, органические вещества и определять, был ли когда-то Марс пригоден для жизни и есть ли на нем места, пригодные для жизни сейчас. Результаты анализов в бортовых микролабораториях отправляются на Землю, и на их основании Центр управления может изменять маршрут движения марсохода. Однако миссия Curiosity в этот раз интересует не только горстку ученых и несколько десятков тысяч фанатов космоса. Сотрудники НАСА уже завели от имени марсохода аккаунты в самых популярных социальных сетях. В результате через неделю после «примарсения» официальный твиттер @MarsCuriosity набрал свыше миллиона подписчиков. Миссия «Любопытства» только начинается, однако уже на итоговой конференции в конце 2012 года НАСА сообщило, что Curiosity обнаружил на Марсе простые органические вещества. Но ученым потребуются дальнейшие исследования, чтобы исключить вероятность того, что они были занесены на планету вместе с космическим аппаратом. Пока же марсоход никуда не спешит: плутониевого заряда должно хватить на долгие годы плодотворных детальных исследований. CHIP

До отправки на Марс Curiosity прошел серьезные испытания в пустынных районах США

МАРСОХОД CURIOSITY

Главной целью нового марсохода является поиск органических веществ и оценка условий жизни на Красной планете. Для этого он оснащен 17 камерами, лазерной установкой, приборами для поиска и рентгено-структурного анализа веществ.



ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ МИССИИ

1. Оценка биологического потенциала Марса — его пригодности для жизни микроорганизмов

2. Поиск следов присутствия воды

3. Изучение геологии и минералогии Марса

4. Изучение радиации на Красной планете

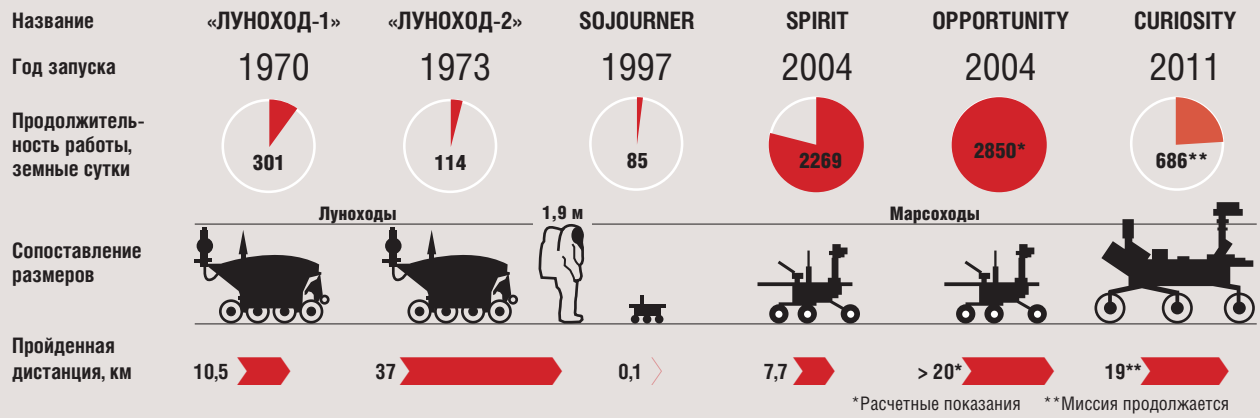
5. Оценка процесса эволюции марсианской атмосферы

6 Изучение распределения круговорота воды и углекислого газа

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса (в том числе научная нагрузка)	974 кг (10 инструментов)
Источник энергии	Радиоизотопный термоэлектрический генератор
Запуск	26 ноября 2011 года
Посадка на Марс	Август 2012 года
Продолжительность основной миссии	23 земных месяца

ИСТОРИЯ ПЛАНЕТОХОДОВ



*Расчетные показания **Миссия продолжается

Новые топовые ПЛАНШЕТЫ

Шесть моделей, четыре операционные системы, два класса устройств — CHIP тестирует лучшие гаджеты с диагоналями экрана 7 и 10 дюймов.

Никогда еще рынок планшетов не был в таком сильном напряжении, а выбор — таким богатым. Компании Amazon, Apple, Google и Microsoft, эти «тяжеловесы» IT-индустрии, представили собственные устройства с собственными же операционными системами. Нас, пользователей, это радует: мы получаем богатый выбор, а конкурентная борьба способствует снижению цен. Однако посмотрим, не страдает ли из-за этого качество устройств. Мы взяли на тестирование самые свежие модели и подвергли их всесторонним испытаниям.

В классе семидюймовых гаджетов сошлись компания Amazon с оригинальным планшетом Kindle Fire HD, Apple с культовым iPad в версии Mini и Google со своим Nexus 7. Получился увлекательный поединок в категории устройств начального уровня, которая интересна большинству пользователей в первую очередь мобильностью и невысокой ценой предлагаемых продуктов.

В классе десятидюймовых планшетов впервые против Apple с ее обновленным iPad 4 выступают Microsoft и Google. Обе компании хорошо подготовились к встрече с именитым оппонентом, однако демонстрируют совершенно разный подход. Специалисты из Microsoft пытаются взять верх за счет использования в планшете Surface новой, оптимизированной для работы с сенсорными дисплеями ОС Windows 8 RT, а корпорация Google делает ставку на высокую производительность своего Nexus 10. Какая из этих концепций выглядит предпочтительнее и какая платформа подойдет лучше всего для тех или иных целей, вы узнаете из этой статьи. CHIP

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

СЕМИДЮЙМОВЫЕ МОДЕЛИ:
битва за малый формат

Компании Amazon, Apple и Google жестко конкурируют в сегменте самых популярных планшетов мини-формата. Какой из этих производителей предлагает рынку наилучшее решение?

Выпустив Kindle Fire, компания Amazon сделала семидюймовые планшеты обособленным классом — по крайней мере, в США. Сейчас в Украине можно купить старшую модель — Fire HD — по вполне конкурентной цене в 2000 гривен. Однако данный планшет теперь не одинок в своем сегменте: приблизительно за ту же сумму доступна модель Nexus 7 от Google, да и Apple со своим iPad Mini хочет заполучить немалый кусок этого весьма привлекательного рынка. В отличие от конкурентов компания из Купертино делает ставку прежде всего на статусность своих планшетов, и это чувствуется, когда устройства лежат рядом. Так, iPad Mini толщиной 7 мм весит всего 310 г (несмотря на дисплей с диагональю 7,9 дюйма).

Что касается «начинки» iPad Mini, то тут Apple практически ничего не улучшила, так как технические характеристики новой модели такие же, как у iPad 2, а ему скоро уже исполнится два года. Тем не менее ОС работает быстро, а приложения запускаются без задержек. Качество дисплея не очень высокое, и это заметно невооруженным глазом. Хотя цвета достаточно яркие, а экран занимает на 35% большую площадь, чем у HD-планшетов Nexus 7 и Kindle Fire HD, из-за сравнительно невысокого разрешения (1024x768 пикселей) в браузере iPad Mini отображается значительно меньше содержимого. К тому же у конкурентов шрифты заметно более четкие и хорошо читаемые даже без дополнительных манипуляций с размером страницы.

Простейший интерфейс: Kindle Fire HD

Операционная система iOS компании Apple до настоящего момента считалась исключительно дружелюбной для начинающих пользователей, однако эти времена прошли. Сегодня специалисты из Amazon демонстрируют, что работа с мобильным устройством может быть еще удобнее и проще. Так, в Amazon отказались от классических для Android иконок и виджетов на домашнем экране — вместо этого на нем появляются последние из запущенных приложений.

Положительные моменты — система на Kindle в большинстве случаев работает быстро и без «тормозов», а приложения запускаются незамедлительно. И только при загрузке «тяжелой» 3D-графики производительность сильно падает. В целом же наилучшее быстродействие среди семидюймовых моделей показывает iPad Mini.

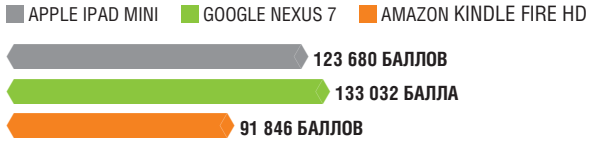
Преимущество Fire HD — тесная интеграция со всеми службами Amazon. Однако в Украине эти возможности сильно ограничены. Вы можете «бродить» по страницам в Интернете или копировать на планшет собственные книги и мультимедийные файлы. Доступ в Google Play Market, увы, заблокирован. ➜

CHIP ПРОВЕРКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Внешний вид и качество изготовления планшета имеют большое значение. Но наиболее сильное впечатление на искушенного пользователя производит «начинка» устройства и связанные с ней показатели производительности. В аутсайдерах по работе с трехмерной графикой оказался Kindle Fire HD, да и продолжительность автономной работы у него не на высоте.

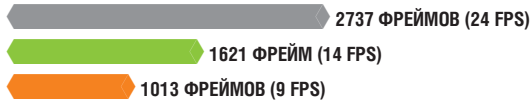
ТЕСТ: BROWSERMARK

Browsermark вычисляет в первую очередь производительность работы браузеров с Java-скриптами, что, в целом, позволяет сделать выводы об общей производительности мобильных веб-обозревателей.



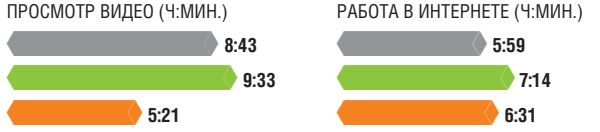
СРАВНЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ГРАФИКИ

При помощи кроссплатформенного теста GLBenchmark мы измерили производительность графических подсистем планшетов. Несмотря на несколько устаревшее «железо», iPad стал однозначным лидером в этом соревновании.



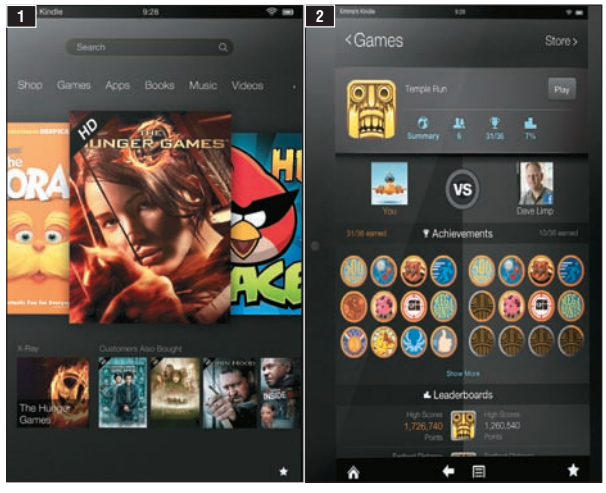
ВРЕМЯ РАБОТЫ АККУМУЛЯТОРА

Лучшее время автономной работы продемонстрировал Nexus 7: этот планшет не только оказался лидером в сравнении со своими прямыми конкурентами, но и получил звание самого выносливого устройства из всех, когда-либо попадавших к нам на тестирование.



ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА AMAZON, ОСНОВАННАЯ НА ANDROID

Программная оболочка у Fire HD полностью адаптирована для работы со службами Amazon. Так, с главного экрана можно сразу попасть в магазин Amazon Store 1. Система позволяет устанавливать многие из популярных приложений для ОС Android, но только из собственного магазина Amazon 2.



ДЕСЯТИДЮЙМОВЫЕ МОДЕЛИ:
«поздний ребенок» Microsoft

Явив миру свой планшет Surface, компания Microsoft тоже пытается покорить мир устройств с сенсорными экранами, а Google Nexus 10 призван превзойти iPad благодаря высокопроизводительной «начинке».

В сегменте десятидюймовых планшетов пока что ощутимо доминирует компания Apple, однако прервать ее победный марш вполне по силам двум другим лидерам — Microsoft и Google. Стратеги из Google делают ставку на высокую производительность своего продукта: 1,7-гигагерцевый двуядерный процессор плюс 2 Гбайт оперативной памяти — и все это по сравнительно небольшой цене. Стоимость конкурентов значительно выше (см. таблицу).

Устройство от Microsoft, десятидюймовая модель Surface на платформе Windows RT, напротив, пытается произвести впечатление за счет, казалось бы, мелких, но значимых для пользователя деталей. К их числу относятся интегрированная в корпус подставка, удобная при работе в офисе, а также чехол (это дополнительная опция) с интегрированными мышью и клавиатурой. Что касается качества изготовления, то и по данному параметру Surface ничуть не уступает iPad: планшет выглядит очень солидным и качественным устройством. Впрочем, его нельзя назвать легким: он весит 681 г.

По сравнению с ним Nexus 10 смотрится не столь впечатляюще. Зато дисплей у этого планшета очень хорош: даже самый микроскопический шрифт и миниатюрные изображения при разрешении 2560x1600 пикселей видны очень резко. По этому показателю он превосходит даже iPad 4 (2048x1536 пикселей).

Windows 8: современная, но со старым «багажом»

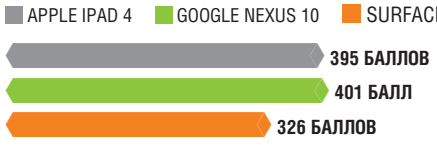
Радикально обновленная ОС Windows полностью оправдывает ожидания разработчиков из Microsoft: восьмая версия требует недолгого привыкания, в большинстве случаев интуитивно понятна и хорошо работает с сенсорным дисплеем. Сама система функционирует быстро, и незначительные задержки, по крайней мере после обновления ОС, случаются крайне редко. К сожалению программистов из Microsoft, операционная система iOS на iPad 4 работает заметно быстрее. К тому же и от старого наследия новая Windows не избавилась: хотя в Windows RT из-за ARM-архитектуры не работают классические x86-программы, которым требовался Рабочий стол, во многих случаях приходится вызывать данную оболочку. В этом отношении у конкурентов все выглядит единообразнее и нагляднее. Еще одно преимущество iOS и Android — порядка 700 000 приложений, которые можно выбрать в соответствующих онлайн-магазинах. Для свежеиспеченной Windows RT пока что имеется всего несколько тысяч программ, доступных для скачивания.

CHIP ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И АВТОНОМНОСТЬ

Планшеты продемонстрировали убедительно хорошие результаты и до конца боролись за первое место. Что касается качества дисплея, то безоговорочным лидером здесь признан Nexus 10, который стал несомненным образцом для подражания для конкурентов.

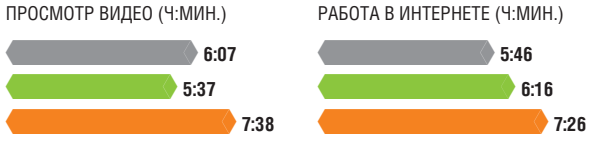
СОВРЕМЕННЫЕ БРАУЗЕРЫ: ХОРОШИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ HTML 5

Веб-обозреватели мобильных устройств поддерживают многие современные функции HTML 5. И хотя Internet Explorer 10 отстает от конкурентов, в тестах он все равно набрал неплохое количество баллов.



ВРЕМЯ РАБОТЫ АККУМУЛЯТОРА

В то время как продолжительность автономной работы у iPad 4 и Nexus 10 примерно одинаковая — среднего уровня, модель Surface выделяется великолепной выносливостью своего аккумулятора.

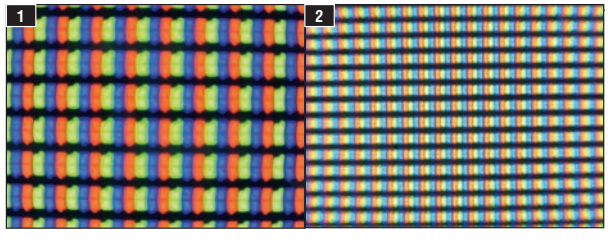


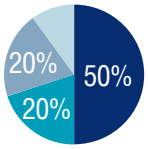
ЧЕХОЛ MICROSOFT TYPE COVER

Конструкторы из Microsoft придумали комбинированную защиту дисплея с интегрированной клавиатурой: гаджет под названием Type Cover (около 1400 гривен) удерживается магнитом на планшете. Если гаджет закрывается или кладется на заднюю крышку, клавиатура автоматически отключается. Ощущения при печатании на Type Cover сравнимы с работой на клавиатуре ноутбука.

СРАВНЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ПИКСЕЛЕЙ

Планшет Microsoft Surface обладает самым маленьким разрешением среди гаджетов с диагональю экрана десять дюймов. На наших макрофотографиях отчетливо видна малая плотность пикселей 1 при значении 148 ppi при сравнении с дисплеем лидера в номинации «Лучшее качество экрана» — Google Nexus 10 2, у которого показатель плотности пикселей равен 299 ppi.





Как тестирует CHIP: планшеты

■ **УДОБСТВО (50%)** Со стандартными приложениями пользователь должен взаимодействовать без каких-либо затруднений. Программы для работы с фото и видео, например, должны быть наглядными, а все их функции — быстро доступными. Производительность ОС также влияет на оценку в данной категории, так как браузер при проматывании или масштабировании не должен тормозить.

■ **ДИСПЛЕЙ (20%)** Планшеты не должны «слепнуть» при ярком солнце. Также от них требуются высокое разрешение и естественная цветопередача.

■ **МОБИЛЬНОСТЬ (20%)** Вместо проведения искусственных бенчмарков мы решили измерить все показатели в реальных условиях. Так, подопытные экземпляры тестировались на выносливость во время интернет-серфинга и при воспроизведении видеофайлов. Кроме того, свою лепту в оценку мобильности внесли и такие важные характеристики, как вес и габариты гаджетов.

■ **КОМПЛЕКТАЦИЯ (10%)** В нашей тестовой лаборатории, помимо всего прочего, мы проверили, какие форматы мультимедиа поддерживаются тестируемыми планшетами, насколько велик ассортимент предлагаемых для них приложений и какими интерфейсами оснащено каждое из устройств.

CHIP

РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

Сегодня у iPad появились серьезные конкуренты: Google и Microsoft создали и продают хорошие планшеты, которые лишь немного уступают лидеру. Устройство от Amazon со своей доработанной системой на базе Android — это особый случай: данный гаджет дружелюбен по отношению к начинающим пользователям, но область его применения ограничена, особенно если вы живете не в США.

ПОБЕДИТЕЛЬ ТЕСТИРОВАНИЯ В НОМИНАЦИИ «СЕМЬ ДЮЙМОВ»
iPad Mini оснащен многими по-настоящему полезными опциями. А вот разрешение экрана у него не слишком велико, хотя и должно быть признано вполне достаточным. Операционная система работает быстро, и аккумулятор обеспечивает хорошую продолжительность использования планшета без подзарядки. Благодаря отличной комплектации в предоставленной нам на тестирование версии устройства (большой объем памяти, наличие модуля 3G) продукт от Apple однозначно оказывается на первом месте. На момент сдачи номера в печать у Google не было планшета Nexus 7 с поддержкой 3G.

ПОБЕДИТЕЛЬ ТЕСТИРОВАНИЯ В НОМИНАЦИИ «ДЕСЯТЬ ДЮЙМОВ»
И среди десятидюймовых планшетов компании Apple удалось удержать лидерство. Однако это стоило ей немалых трудов, и отрыв от конкурентов минимальный. В данном случае решающую роль сыграл тот факт, что в тестировании участвовала модель iPad 4 с максимальной комплектацией, которая получила дополнительные баллы за UMTS-модем. Ни Google Nexus 10, ни Microsoft Surface не предлагают сравнимую комплектацию с радиомодулем последнего поколения.

СРАВНЕНИЕ СЕМИДЮЙМОВЫХ ПЛАНШЕТОВ

	IPAD MINI	NEXUS 7	KINDLE FIRE HD
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО
Ценовой диапазон, грн.	3300–8500	2200–4000	1700–2500
Стоимость версии в тесте, грн.	8000	2400	1900
Производитель	Apple	Google/ASUS	Amazon
Общая оценка	93,8	87,3	76,7
Удобство (50%)	100	89	77
Дисплей (20%)	76	80	77
Мобильность (20%)	98	100	81
Комплектация (10%)	91	70	64
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Операционная система	iOS 6.0	Android 4.2	спецверсия Android 4
Процессор	Apple A5	NVIDIA Tegra 3	OMAP 4460
Тактовая частота процессора, ГГц	2x 1	4x 1,3	2x 1,2
Объем ОЗУ, Мбайт	512	1024	1024
Объем флеш-памяти, Гбайт	64	16	16
Диагональ дисплея, дюймов	7,9	7	7
Разрешение дисплея, пикселей	1024x768	1280x800	1280x800
Соотношение сторон	4:3	16:10	16:10
Разрешение камеры (фронт./тыл.), мегапикселей	1,2/5	1,2/–	0,8/–
Расширение флеш-памяти	–	–	–
USB/HDMI	–/–*	micro-USB/–	micro-USB/ Micro-HDMI
WLAN/UMTS	802.11n/•*	802.11n/–**	802.11n/–
NFC/Bluetooth	–/•	•/•	–/•
Габариты, см	20x14x0,7	20x12x1,1	19x14x1
Вес, г	310	335	390
ИЗМЕРЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
Время автономной работы (Интернет/видео), ч:мин.	5:59/8:43	7:14/9:33	6:31/5:21
Время зарядки батареи, ч:мин.	4:22	5:50	3:43
Sunspider Benchmark, с	1,4	1,7	1,8
Browsermark, баллы	123 680	133 032	91 846
Тест HTML 5, баллы	395	380	371
Время открытия PDF-файла, с	7,9	8,9	5,2
Яркость дисплея, кд/м²	347	300	414
Контраст по шахматному полю	130:1	147:1	132:1
Стабильный угол обзора, °	36	37	41

СРАВНЕНИЕ ДЕСЯТИДЮЙМОВЫХ ПЛАНШЕТОВ

	IPAD 4	NEXUS 10	SURFACE
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО
Ценовой диапазон, грн.	5000–9000	4000–5000	6000–8000
Стоимость версии в тесте, грн.	6100	5000	8000
Производитель	Apple	Google/Samsung	Microsoft
Общая оценка	89,8	88,8	87,5
Удобство (50%)	100	95	92
Дисплей (20%)	91	100	90
Мобильность (20%)	63	66	75
Комплектация (10%)	90	80	83
	iOS 6.0	Android 4.2	Windows 8 RT
	Apple A6X	Cortex-A15	NVIDIA Tegra 3
	2x 1,4	2x 1,7	4x 1,3
	1024	2048	2048
	64	32	64
	9,7	10,1	10,6
	2048x1536	2560x1600	1366x768
	4:3	16:10	16:9
	0,3/5	1,2/4,9	1/1
	–	–	microSD
	–/–*	micro-USB/ Micro-HDMI	USB/Micro-HDMI
	802.11n/•	802.11n/–	802.11n/–
	–/•	•/•	–/•
	24x19x0,9	26x18x1	28x17x0,9
	652	603	681
	5:46/6:07	6:16/5:37	7:26/7:38
	5:54	6:25	3:03
	0,9	1,2	1
	202 486	165 799	71 791
	395	401	326
	5,9	9,9	7,5
	379	408	342
	136:1	135:1	147:1
	34	33	33

*ТВ-выход через адаптер **В наличии у моделей с максимальной комплектацией

Самые успешные ЭЛЕКТРОМОБИЛИ

Уже сегодня электромобили и гибриды достойно конкурируют на рынке с бензиновыми и дизельными машинами. CHIP расскажет про лучшие мировые серийно производимые электрокары.

К 2020 году доля электромобилей и гибридов составит 7–10% мирового авторынка и с каждым годом будет постоянно увеличиваться, считают американские аналитики из компании J.D. Power. Однако, если посмотреть на данные статистики, закрадывается подозрение, что эта амбициозная цель, скорее всего, не будет достигнута. К новым технологиям многие люди все еще относятся скептически, к тому же цены на большинство электромобилей слишком высоки, чтобы говорить о массовом рынке. А уровень продаж серийно производимых моделей сегодня настолько низкий, что некоторые производители, например Peugeot, Citroën и Opel, были вынуждены частично свернуть производство электромобилей. Однако, несмотря на недостаток признания и спроса, крупные автопроизводители уверены, что будущее принадлежит именно электрокарам. Исследовательские лаборатории непрерывно ведут работу, направленную на поиски новых технологий изготовления аккумуляторов, которые были бы способны сократить время зарядки и увеличить дальность пробега. Совершенствование методик производства позволит снизить расходы на изготовление отдельных компонентов и повлиять на конечную стоимость автомобилей. CHIP

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

TESLA ROADSTER 2.5

Спорткар с претензией на лидерство

Большая часть из 2500 выпущенных на сегодняшний день экземпляров модели Tesla Roadster была распродана по всему миру. Счастливыми обладателями этого спортивного электрокара в Северной Америке являются основатели Google Ларри Пейдж и Сергей Брин, а также Арнольд Шварценеггер. Автомобиль позволяет преодолевать до 340 км и развивает максимальную скорость в 201 км/ч, что делает его, без сомнения, самым мощным, но при этом и одним из самых дорогих электрокаров: данная модель стоит около 1 млн гривен ($130 000). Ввиду беспрецедентной емкости аккумулятора (56 кВт • ч) продолжительность заряда в 18 часов — вполне сносное обстоятельство.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	от $130 000 (в США)
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	–
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	56 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	340 км
ЗАПАС ХОДА	–
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (220 В)	4–6 ч/18 ч
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	225 кВт/302 л. с.
МОЩНОСТЬ ДВС	–
ГАБАРИТЫ	3,9x1,9x1,1 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	1335 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	2
ГАРАНТИЯ	нет данных

RENAULT KANGOO Z.E.

Коммерческий универсал

Renault Kangoo Z.E. — первый серийно производимый коммерческий электромобиль в мире. Неудивительно, что этот пионер среди электрокаров завоевал многочисленные награды — например, титул «International Van of the Year 2012». Дальность хода минивэна составляет до 170 км. Максимальная скорость ограничена электроникой (130 км/ч), время зарядки от бытовой розетки составляет около восьми часов. Если сравнивать этот минивэн с бензиновой версией автомобиля и расходами на техническое обслуживание, то его эксплуатация в сфере коммерции практически не окупается, прежде всего ввиду значительно более высокой стоимости и дополнительной ежемесячной платы за аренду аккумулятора (в Европе — €86 в месяц).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	€23 800 (в Европе)
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	€85,68/месяц
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	15 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	170 км
ЗАПАС ХОДА	–
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (230 В)/МЕТОД УСКОРЕННОГО ЗАРЯДА	6–8 ч/1,5 ч (80%)
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	44 кВт/60 л. с.
МОЩНОСТЬ ДВС	–
ГАБАРИТЫ	4,2x1,8x1,8 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	1483 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	2

RENAULT TWIZY Z.E.

Двухместный компактный электрокар

Дизайн Renault Twizy Z.E. далек от привычного внешнего вида автомобилей, и в остальном он сильно отличается от других электрокаров. Аккумулятор заряжается очень быстро — за 3,5 часа, но и максимальная дальность поездки невелика — всего 100 км. Предельная скорость этого электромобиля составляет 80 км/ч. Помимо весьма внушительной стоимости Renault Twizy Z.E. дополнительно взимается ежемесячная плата за аренду аккумулятора (в Европе — €50 в месяц). Кроме того, начинающим водителям компания Renault предлагает альтернативу мопеду — упрощенную версию Twizy с шильдиком «Urban», который развивает скорость до 45 км/ч.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	€7690 (в Европе)
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	€50/месяц
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	6,1 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	100 км
ЗАПАС ХОДА	–
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (230 В)	3,5 ч
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	13 кВт/18 л. с.
МОЩНОСТЬ ДВС	–
ГАБАРИТЫ	2,3x1,1x1,5 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	562 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	2
ГАРАНТИЯ	нет данных

OPEL AMPERA

Электромобиль с бензиновым резервом

Самый продаваемый электрокар Европы — такого гордого звания удостоился гибридный автомобиль Opel Ampera в июне 2012 года. Главной причиной его успеха является дальность пробега: в дополнение к электрическому силовому агрегату Ampera обладает бензиновым двигателем внутреннего сгорания, связанным напрямую с генератором для подзарядки аккумуляторов, что увеличивает дальность хода до показателя свыше 500 км. Максимально возможная скорость составляет 161 км/ч. Продолжительность зарядки может колебаться в пределах от 4 до 11 ч. Также стоит отметить, что Opel Ampera конструктивно идентичен более доступному Chevrolet Volt.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	€45 900 (в Европе)
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	–
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	16 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	40–80 км
ЗАПАС ХОДА	свыше 500 км
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (230 В)	6–11 ч
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	111 кВт/150 л. с.
МОЩНОСТЬ ДВС	63 кВт/86 л. с.
ГАБАРИТЫ	4,5x1,8x1,4 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	1732 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	4
ГАРАНТИЯ НА АККУМУЛЯТОР	8 лет/160 000 км

SMART ELECTRIC DRIVE III

Компактный городской спорткар

Представленный в конце 2012 года Smart ED является полноценным электромобилем. В сравнении с предыдущей моделью изменений немного. Например, дальность хода возросла со 135 до 145 км, время зарядки с обычным кабелем составляет 7 ч, а с опциональным устройством ускоренного заряда — всего 1 ч. Однако блок электроники для управления процессом ускоренного заряда не входит в стандартную комплектацию. Помимо высокой стоимости самого автомобиля стоит учитывать ежемесячную плату за аренду аккумулятора (в Европе — €65). В итоге расходы получаются даже несколько выше, чем при эксплуатации аналогичного дизельного автомобиля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	€18 910 (в Европе)
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	€65/месяц
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	17,6 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	145 км
ЗАПАС ХОДА	–
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (230 В/400 В)	6–7 ч/1 ч при наличии опционального зар. устройства
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	55 кВт/75 л. с.
ГАБАРИТЫ	2,7x1,5x1,6 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	975 кг
ГАРАНТИЯ НА АККУМУЛЯТОР	до 10 лет

NISSAN LEAF

«Пятизвездочный» семейный универсал

Nissan Leaf — первый электрокар, который получил максимально возможные пять звезд от Euro NCAP (Европейский комитет по проведению независимых краш-тестов автомобилей). Как показал краш-тест, автомобиль обеспечивает 89% защиты для взрослых пассажиров передних сидений. Работающая от аккумулятора машина доступна в Европе с апреля 2012 года. От бытовой розетки электрокар можно зарядить за 6–8 ч. Дальность хода в 175 км и максимальная скорость в 145 км/ч делают Nissan Leaf практичным транспортным средством, пригодным для повседневного использования. Наиболее разумное применение Nissan — в качестве второго автомобиля в семье, однако стоит он весьма недешево.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	€36 990 (в Европе)
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	–
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	24 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	175 км
ЗАПАС ХОДА	–
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (230 В/400 В)	6–8 ч/1,5 ч (80%)
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	80 кВт/109 л. с.
ГАБАРИТЫ	4,4x1,8x1,5 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	1642 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	5
ГАРАНТИЯ (НА ЭЛЕКТРОКОМПОНЕНТЫ)	5 лет/100 000 км

RENAULT FLUENCE Z.E.

Мобильная электростанция

Компания Renault официально называет Fluence Z.E. не иначе как «транспортным средством будущего». Этот автомобиль среднего класса, работающий от аккумулятора, доступен на рынке Европы с начала 2012 года. Fluence Z.E. развивает максимальную скорость в 135 км/ч, а для того, чтобы преодолеть на автомобиле расстояние в 185 км, его необходимо полностью зарядить (от 6 до 8 ч) от бытовой розетки. Цена в €25 700 в Европе плюс ежемесячная плата за аренду аккумулятора, на первый взгляд, не такая большая сумма. Но ввиду того, что договор при покупке предусматривает лишь 10 000 км пробега в год, на практике абсолютно невозможно снизить расходы на обслуживание и содержание ниже уровня аналогичных бензиновых или дизельных автомобилей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	€25 690 (в Европе)
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	€82/месяц
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	22 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	185 км
ЗАПАС ХОДА	–
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (230 В)	6–8 ч
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	70 кВт/95 л. с.
МОЩНОСТЬ ДВС	–
ГАБАРИТЫ	4,7x1,8x1,5 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	1605 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	5
ГАРАНТИЯ (НА ЭЛЕКТРОКОМПОНЕНТЫ)	зависит от модели батареи

FISKER KARMA ECOSTANDARD

Спорткупе с бензиновым резервом

Гибридное купе Fisker Karma, как и автомобиль Opel Ampera, относится к электрокарам с системой «Range Extender», которая предполагает наличие ДВС, работающего в связке с генератором для подзарядки аккумуляторов. При работе от аккумулятора автомобиль развивает скорость в 153 км/ч, а при активном ДВС она увеличивается до 200 км/ч. Интересная идея — крыша Fisker Karma оснащена солнечной батареей, что позволяет автомобилю сохранять свой заряд даже при длительном простое. Однако стоит отметить, что производитель вынужден постоянно работать над качеством своей продукции: в прошлом году уже были случаи отзыва партии данных машин.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	€101 800 (в Европе)
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	–
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	20 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	80 км
ЗАПАС ХОДА	403 км
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (240 В)	6 ч
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	2x 150 кВт/ 403 л. с.
МОЩНОСТЬ ДВС	190 кВт/260 л. с.
ГАБАРИТЫ	5x2x1,3 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	2200 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	4
ГАРАНТИЯ	4 года/100 000 км

TAZZARI ZERO

Малолитражка сомнительного качества

В течение трех лет итальянское промышленное предприятие производит свой единственный электрокар — Tazzari Zero. Создается впечатление, будто этот двухместный электрокар сошел со страниц детских комиксов. Автомобиль доступен в трех модификациях с различным набором опций. Чтобы добиться дальности хода порядка 140 км и скорости в 100 км/ч, аккумулятор необходимо заряжать от розетки 220 В в течение 9 ч. Хотя Zero дороже, чем, например, Smart ED, в нем отсутствуют базовые системы безопасности, такие как ABS или подушки безопасности. К тому же ему присущ один серьезный недостаток: в процессе движения электрокар сильно шумит.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	€24 157 (в Европе)
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	–
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	12,3 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	140 км
ЗАПАС ХОДА	–
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (220 В)	9 ч
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	15 кВт/20 л. с.
МОЩНОСТЬ ДВС	–
ГАБАРИТЫ	2,9x1,6x1,4 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	542 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	2
ГАРАНТИЯ	2 года

MITSUBISHI I MIEV

Предвестник крупносерийных электрокаров

Mitsubishi i MiEV — первый и пока единственный электрокар, который официально продается на нашем рынке. Он имеет две конструктивно схожие модели — Citroën C-Zero и Peugeot Ion. Однако последние перестали выпускаться в августе 2012 года, в то время как i MiEV продолжает производиться. Этот компактный электромобиль развивает максимальную скорость в 130 км/ч и способен преодолеть на полностью заряженном аккумуляторе расстояние в 150 км. Элемент питания заряжается в течение восьми часов от розетки 230 В. При использовании устройства ускоренного заряда стандарта CHAdeMO (от 300 до 600 В) батарея заряжается до 80% за полчаса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	от 480 000 грн.
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	–
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	16 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	150 км
ЗАПАС ХОДА	–
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (230 В)/ УСТРОЙСТВО УСКОРЕННОГО ЗАРЯДА	8 ч/1,5 ч (80%)
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	49 кВт/67 л. с.
МОЩНОСТЬ ДВС	–
ГАБАРИТЫ	3,5x1,5x1,6 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	1185 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	4
ГАРАНТИЯ	3 года или 100 000 км

FORD FOCUS ELECTRIC

Мировой бестселлер с электромотором

Focus Electric в этом году должен появиться на мировом рынке. Внешне этот электромобиль ничем не отличается от обычной бензиновой версии, однако под капотом у него установлен электродвигатель мощностью 107 кВт. Несмотря на большую мощность, максимальная скорость ограничена до 135 км/ч. К тому же указанная производителем дальность хода в 160 км достигается только при умеренных скоростных режимах. По данным Ford, время зарядки аккумулятора составляет от трех до четырех часов. При этом компания не указывает точный источник заряда, однако математическим способом можно вычислить, что для этого потребуется розетка 400 В. Кроме того, Ford не называет конкретной цены своей новинки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	нет данных
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	–
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	23 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	160 км
ЗАПАС ХОДА	–
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (400 В)	3–4 ч
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	107 кВт/143 л. с.
МОЩНОСТЬ ДВС	–
ГАБАРИТЫ	2,6x2,1x1,5 м
ВЕС	1674 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	5
ГАРАНТИЯ НА АККУМУЛЯТОР	нет данных

«АВТОВАЗ ELLADA»

«Курортная» малолитражка от «АвтоВАЗа»

Новая электрическая новинка от «АвтоВАЗа» построена на платформе Lada Kalina и внешне не имеет никаких отличий, разве что отсутствуют выхлопная труба и шум ДВС при работе. Известны и некоторые технические характеристики новинки: разгон до 100 км/ч занимает 13 с, максимальная скорость составляет 140 км/ч. Запас хода, заявленный производителем, достигает 150 км. Заряжать ELLada можно от обычной розетки: для полной зарядки одного аккумулятора потребуется 8 ч. На зарядной станции зарядить батарею можно за 30 мин. Уже в 2013 году тестовая серия из 100 новых электромобилей будет испытываться как городское такси в Ставропольском крае России.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕНА	290 000 грн. (ориентировоч.)
ПЛАТА ЗА АРЕНДУ АККУМУЛЯТОРА	–
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	13 кВт·ч
ТИП АККУМУЛЯТОРА	литий-ионный
ДАЛЬНОСТЬ ПРОБЕГА ПРИ РАБОТЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА	140 км
ЗАПАС ХОДА	140 км
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДА (220 В)	8 ч
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	60 кВт/120 л. с.
МОЩНОСТЬ ДВС	–
ГАБАРИТЫ	4,4x1,6x1,5 м
ВЕС С АККУМУЛЯТОРОМ	1200 кг
КОЛИЧЕСТВО МЕСТ	5
ГАРАНТИЯ НА АККУМУЛЯТОР	нет данных

HOW TO BE A **PLAYBOY**

ТЕПЕРЬ В НОВОМ ФОРМАТЕ

Available on the iPhone
App Store

ПРИЛОЖЕНИЕ ДОСТУПНО ДЛЯ СКАЧИВАНИЯ БЕСПЛАТНО НА **App Store**

ПРАКТИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Полевые испытания ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

Технические характеристики дают лишь частичное представление о том, какими будут автомобили с электромоторами нового поколения. Гораздо интереснее проверить, как заложенные в них инновации работают на практике.

ФОТО: NIKOLAUS SCHAFFLER

AMPERA: отличный запас хода

Гибридный автомобиль Opel Ampera помимо электродвигателя оснащен и бензиновым мотором. Вместе с тем он гарантирует подлинные ощущения от езды на электромобиле.

Шеф-редактор немецкого издания CHIP Сепп Райтбергер неделю ездил на автомобиле Opel Ampera. И в режиме электрокара, и при стандартной работе удовольствие от вождения было убедительным и ни с чем не сравнимым

Настоящий ли это электромобиль? Представители концерна General Motors, в состав которого входит компания Opel, подчеркивают, что Ampera, а также имеющая аналогичную «начинку» машина Chevrolet Volt, безусловно, относятся к данной категории транспортных средств. При этом совсем неважно, что автомобиль оснащен бензиновым мотором, который гарантирует возможность поездок на большие расстояния, а заодно может напрямую поддерживать работу электромотора. Opel Ampera является гибридной машиной с двумя силовыми установками, подобно японской модели Toyota Prius. Шеф-редактор немецкого издания CHIP Сепп Райтбергер делится своими впечатлениями от езды на этом гибриде.

«Для меня тип тестируемого автомобиля определенно ясен: в течение рабочей недели Ampera — это самый настоящий электромобиль. Ежедневно он способен проходить почти 100 км только на электрической тяге, при этом максимальная скорость там, где это возможно, составляет 161 км/ч. Во время поездки слышны только шум ветра и шорох шин. На одном заряде аккумуляторов машина проезжает около 80 км, поэтому для обратной дороги приходится дополнительно подпитывать батарею в редакционном гараже. И тут контроллер зарядного устройства работает чересчур привередливо: для него напряжение в сети может оказаться недостаточно стабильным даже при минимальном уровне силы тока зарядки в 6 А, и тогда зарядное устройство попросту отключается.

Езда в режиме электромобиля — это ни с чем не сравнимое ощущение. Я и раньше понимал, что электрокар умеет развивать полную мощь с крутящим моментом, равным 370 Н • м, с места, не производя при этом практически никакого шума. Тем не менее каждый раз меня ошеломляет мощное ускорение в полной тишине, и это способствует агрессивному стилю езды, который не соответствует экологически чистому виду транспорта. Впрочем, высокая скорость электромобиля зачастую поддерживается еще и потому, что водитель не слышит привычного шума, сопровождающего разгон, и перестает рефлекторно контролировать скорость «на слух».

Выходные дни — это время для поездок на природу всей семьей. Из общего расстояния в 360 км при скорости автомобиля в 120 км/ч на шоссе электромотор протянул лишь 60 км, питаясь только от аккумулятора. Остаток пути мы проехали при работающем бензиновом двигателе, который поддерживал генератор автомобиля, причем его включение в работу можно было бы и не заметить. Переход с одного режима работы на другой произошел без рывка, а включившийся двигатель заглушался шумом ветра и шин. А вот в городских условиях шум двигателя начинает несколько раздражать, поэтому конструкторы компании Opel внедрили специальный режим энергосбережения. Если активировать его при движении по автобану или шоссе, задействуется лишь бензиновый двигатель, а энергия аккумуляторов сохраняется для езды по городу.

Расположение приборов управления в этом гибридном автомобиле нельзя назвать продуманным и оптимальным. Под семидюймовым дисплеем мультимедийной системы имеется не менее 29 сенсорных клавиш, семь механических кнопок, два поворотно-нажимных джойстика, слева от рулевой колонки располагаются еще два дополнительных регулятора, да и сам экран представляет собой сенсорную панель. Трудно сказать, сколько уйдет времени на освоение всех этих средств управления системами автомобиля. Мне за неделю тестирования так и не удалось отыскать кнопку выключения климат-контроля, который активно потреблял электричество, что негативно сказывалось на дальности езды в режиме электромобиля». ➜

TWIZY: компактный и шустрый

Забавная машинка Renault Twizy — это замена скорее мотороллеру, нежели автомобилю. Тем не менее данный электрокар всегда оказывается в центре внимания.

С первого же взгляда на малышку Twizy производства компании Renault становится понятно, что она не может выступать в качестве полноценной замены классическому автомобилю. У нее нет ни боковых стекол, ни багажника, ни мультимедийной системы, а для второго пассажира в салоне имеется лишь маленькое сиденье, которым стоит пользоваться только в самом крайнем случае. Редактор международной тестовой лаборатории CHIP Лиза Брак делится своими впечатлениями от этого электромобиля.

«Будучи заядлой любительницей езды на мотороллере, я ничуть не жалела об отсутствии всего вышеперечисленного. Изучая Twizy, я находила в нем скорее преимущества: есть крыша над головой, ветрозащитное стекло, дворник и подушка безопасности — это для меня просто роскошная «начинка». На протяжении всей недели тестирования меня забавляла еще и возможность общаться по поводу Twizy с самыми разными людьми. Дети радостно улыбались и показывали пальцем на комичную машинку, взрослые интересовались техническими деталями и пригодностью для практического использования. Их основной вопрос, как правило, сводился к следующему: «Это действительно удобно, когда машина передвигается без настоящих дверей?» Да, все в порядке: сидя за рулем при максимальной скорости в 80 км/ч, я совершенно не чувствовала дискомфорта. Совсем другое дело, когда вы находитесь на пассажирском сиденье позади водителя: там порядком поддувает, а если идет дождь, то становится совсем неуютно. Однако предусмотрительность конструкторов может только радовать: попавшая в салон вода вытекает через специальные отверстия в полу.

Поведение Renault Twizy на дороге удивительно устойчивое, хотя высокий кузов иногда заставляет думать о неудачно расположенном центре тяжести машины. Оказывается большая часть массы электрокара (а весит она почти 500 кг) приходится на аккумуляторы, которые размещены в нижней части корпуса. Из-за этого при прохождении поворотов ощущаешь себя почти как в сверхустойчивом карте. В городе по прямой она также едет весьма шустро: несмотря на небольшую мощность (всего 18 л. с.), Twizy набирает крейсерскую скорость в 50 км/ч быстрее, чем некоторые «взрослые» машины, так как, утопив педаль газа, вы получаете сразу максимальную тягу. Этой малышке разрешается даже выезжать на автобан, однако для меня езда по нему стала бы сущей мукой, так как я не могу представить себя в этом электрокаре, обгоняемой тяжелыми грузовиками. В стороне от автострад, лучше всего — в деревенской тиши, эта машинка производит самое приятное впечатление. Для меня она сильно выигрывает по сравнению с мотоциклом: Renault Twizy позволяет любоваться природой и окрестностями без шлема на голове и распугивающего все живое рева мотора.

Редактору международной тестовой лаборатории CHIP Лизе Брак сразу понравился электрокар Twizy — в первую очередь как отличная альтернатива мотороллеру

Разумеется, выезд на природу необходимо тщательно спланировать — главным образом по той причине, что данные компании Renault относительно 100 км пробега на одной зарядке кажутся чересчур оптимистичными. Так, в одной из моих поездок приборы показали остаток энергии всего на 7 км уже через 70 км пробега. В отличие от большинства других электромобилей зарядка аккумуляторов от обычной розетки длится около трех часов. Так что следует предусмотреть возможность подзарядки и в пути, чтобы чувствовать себя на дороге более уверенно. Одна, казалось бы, элементарная деталь в этом электрокаре стала для меня подлинным чудом — это интегрированный кабель спиральной формы для зарядки аккумуляторов. Коллеги, тестировавшие большие автомобили, жаловались, что у них зарядный кабель всегда лежал на полу, грязнился и рано или поздно пачкал одежду и руки. А вот мой к концу тестирования остался таким же чистым, каким был в самом начале».

SMART: городской гонщик

Вряд ли кто-то смотрит на электромобиль SMART как на чудо техники. И тем удивительнее реакция окружающих, когда на старте он обгоняет всех.

«Мое первое свидание с малышом SMART Fortwo Electric Drive было несколько омрачено. Коллега, который передавал мне машину для тестирования, целый день был в разъездах и поставил электромобиль на зарядку лишь ближе к вечеру. Когда я сел за руль, индикатор возможного пробега показывал 69 км, в то время как длина моего маршрута, измеренная по Google Maps, составляла 61 км. При этом мне предстояло проехать по автобану и проселочной дороге. Кроме того, было не совсем понятно, как повлияет на дальность пробега необходимость двигаться с включенным светом. Таким образом, еще до начала поездки меня охватил страх остаться посреди дороги с разряженным аккумулятором. Впрочем, все опасения оказались напрасными. Когда я поздним вечером добрался до спасительной розетки, индикатор показывал, что я смог бы преодолеть еще 20 км на оставшемся заряде аккумулятора. Либо я очень экономно расходовал энергию в пути, либо система определения дальности поездки на данном электромобиле страдает излишним пессимизмом и вынуждает водителя избирать наиболее бережливый режим движения.

Впрочем, для подобных путешествий, особенно по скоростному шоссе или автобану, электрический SMART явно не предназначен. Его мотор развивает постоянную мощность около 35 кВт (48 л. с.), поэтому максимальная скорость машинки составляет довольно скромные 125 км/ч (даже без принудительного ограничения этого параметра, как у других электромобилей). Совершенно иной характер SMART показывает в городе: развиваемая им на короткое время мощность в 55 кВт (75 л. с.) при весе в 900 кг позволяет водителю чувствовать себя настоящим гонщиком. Возможность оставить позади обладателей всех «крутых тачек» при старте со светофора доставит немало удовольствия владельцу электрического SMART, однако стоит иметь в виду, что подобная забава небезопасна: пешеходы, неторопливо переходящие улицу, скорее всего, недооценят скоростные качества практически бесшумного и кажущегося игрушкой автомобильчика, а это может привести к самой настоящей автокатастрофе. За исключением силовой установки, наш тестируемый автомобиль ничем не отличается от обычного SMART. Электромотор для него был предусмотрен конструкторами в качестве дополнительной опции еще более десяти лет назад, поэтому все необходимые компоненты интегрированы практически без существенных переделок. Багажник у данного электромобиля такой же маленький, как и

Редактор немецкого издания CHIP Михаэль Людвиг совсем не хотел расставаться со своим электрическим SMART, хотя во время тестирования постоянно критиковал неудобный кабель для подзарядки

у «старшего брата» с двигателем внутреннего сгорания, и перечень элементов комплектации аналогичный: подогрев сидений, климатическая установка, круиз-контроль и мультимедийная система с возможностью подключения iPhone.

Довольно затруднительным мне представляется процесс зарядки аккумулятора с использованием штатного кабеля с интегрированным регулятором мощности, который находится в крышке багажника. Вместо того чтобы доставать из машины кабель с простым штекером, как это реализовано, например, у Renault Twizy или даже обычного пылесоса, приходится вытаскивать довольно тяжелую деталь и через нее подключаться к автомобильному аккумулятору. В связи с этим имеет смысл приобрести дополнительно отдельный кабель и стационарно инсталлировать его в своем гараже. Помимо этого необходимо предусмотреть, чтобы электроснабжение было стабильным, и в сети должен обязательно стоять предохранитель на 16 А. Если во время зарядки аккумулятора напряжение падает, то «начинка» электромобиля автоматически уменьшает энергопотребление, и процесс зарядки растягивается надолго — до 13 часов, как это, собственно, и произошло во время нашего тестирования». CHIP

К созданию великолепно анимированной сцены с красивыми эффектами ведет длинный тернистый путь (см. иллюстрации на следующей странице)

Рождение АНИМАЦИОННОГО ФИЛЬМА

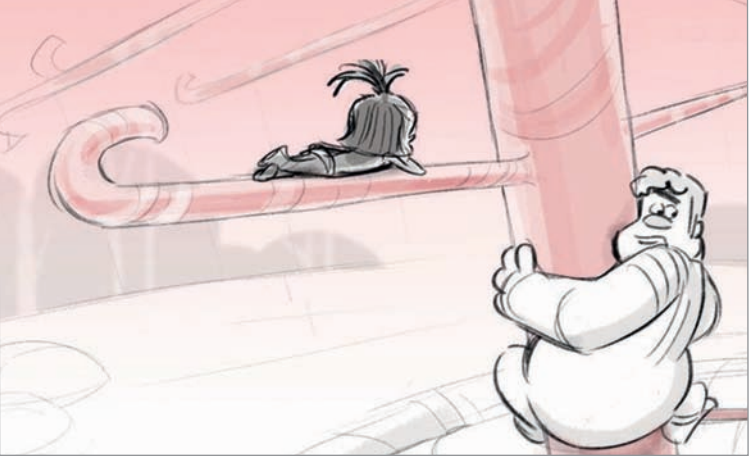
Пара компьютеров, «умные» программы — и киношедевр готов? Нет, создание современных анимационных фильмов гораздо сложнее. CHIP посетил студию Disney и готов рассказать о слиянии киноискусства и программирования.

Белоснежка, Золушка, Покахонтас, Бэмби и Микки Маус — все они созданы в студии, где вместе с другими, не менее известными персонажами диснеевских историй, мультяшные герои радостно приветствуют нас из шкафов, с полок и рисунков на стенах. Современная техника и традиционное идиллическое искусство рисования — вот в чем сущность сегодняшнего «Диснея».

CHIP посетил студию с долгой историей, расположенную в городе Бербанке округа Лос-Анджелес, штат Калифорния, у подножия Голливудских холмов, чтобы узнать, как рождаются анимационные фильмы. В течение последних двух лет в компании, основанной в 1923 году, создавался 52-й полнометражный мультфильм — «Ральф», в котором разочаровавшийся в своей работе злодей из видеоигры ищет признания общественности.

Здесь, в «Силиконовой долине» американской киноиндустрии, за эти два года усилиями 200 аниматоров, программистов и художников на свет появилось 188 персонажей и 79 локаций. Более 10 000 компьютеров обрабатывало сцену за сценой. Действие разворачивается в четырех мирах видеоигр. Все начинается в восьмибитной пиксельной игре Fix-It Felix Jr., напоминающей аркадную Donkey Kong. Затем главный герой, Ральф, прокрадывается в реалистичный шутер Hero's Duty, а потом оказывается в гоночном симуляторе Sugar Rush — смеси из «Алисы в Стране чудес» и японского аниме. Входы и выходы этих игр располагаются в четвертом мире — Центральной Игровой станции. Для каждой вселенной были разработаны свои дизайн, движения, цвета и эффекты. «Это было словно создание одного фильма из четырех... очень сложного фильма», — описывает

ФОТО: DISNEY; DISNEY/PIXAR; 2012 DISNEY/PATRICK WYMORE



1 Каждая сцена анимационного фильма начинается с раскадрованного эскиза, основанного на сценарии

2 Отдел по созданию макетов размещает сырые модели персонажей и объекты, а также устанавливает положение камеры для сцены

3 На первом этапе анимации создаются мимика и жестикуляция персонажей, основанные на свободно манипулируемых цифровых скелетах

4 Затем анимируются такие объекты, как волосы и растения, а также спецэффекты. На последнем этапе добавляются световые и цветовые эффекты

данную практически непосильную техническую и логическую задачу Ренато Дос Аньос, руководитель команды аниматоров.

Между игровыми автоматами и кисельными берегами

Для того чтобы представленные миры заметно отличались друг от друга, но при этом были созвучны, производство мультфильма началось с продолжительного исследования. «Мы искали элементы, вызывающие эмоции или ностальгию», — говорит режиссер Рич Мур, уже знакомый публике по популярным мультсериалам «Симпсоны» и «Футурама». В Барселоне команду создателей вдохновила архитектура Антонио Гауди. Разработчики также посетили Международную выставку кондитерских изделий в Кельне, побывали на картинговой трассе и поиграли в самые различные видеоигры. Особенно Мур гордится расставленными в киностудии аркадными автоматами с игрой Fix-It Felix, разработанной участниками кинокоманды. На этих поцарапанных ящиках, якобы родом из 1980-х, аниматоры, дизайнеры и программисты бьются за рекордный счет во время перерывов.

В 2010 году, после скрупулезного планирования, началось производство фильма. Сценарий был уже готов, и артисты, озвучивающие персонажей, среди которых даже номинированный в свое время на «Оскар» Джон С. Райли (Ральф) и Сара Сильверман (Ванеллопа), начали проговаривать каждую сцену. Чаще всего они занимались озвучиванием вместе, в одном помещении, что необычно для анимационных фильмов. Это привело к повлению интересных импровизированных диалогов. Кроме того, актеры были сняты на пленку, чтобы аниматоры смогли поймать их мимику и жестикуляцию — хорошее подспорье для последующей работы. Параллельно специалисты по созданию макетов накладывали сгенерированные компьютером базовые модели персонажей на локации сцен, устанавливали положения камер и задавали хронометраж для записи звука.

Клик мышкой — и… снято!

Наконец, пришло время заняться анимацией сырых и пока еще некрасивых сцен. В затемненной мини-студии, оснащенной полудюжиной компьютеров, режиссер Рич Мур объясняет команде аниматоров, что делают персонажи в определенной сцене, о чем они думают и что чувствуют. Сотрудники просматривают видеозапись озвучивающих артистов, а некоторые даже сами ставят сцену и записываются. Так приходит понимание того, как стоит персонаж, когда двигает рукой или моргает, а также как он держится в конкретной ситуации. «Создание анимации — это не столько техническая задача, сколько художественное чутье», – разъясняет руководитель анимационного отдела Ренато Дос Аньос. Все 67 работающих над фильмом «Ральф» аниматоров сразу после подготовки усаживаются за компьютеры, чтобы смоделировать движения на базовой модели персонажа и создать грубую анимацию лица. Эти исходные модели представляют собой цифровых кукол со скелетом, который ➜

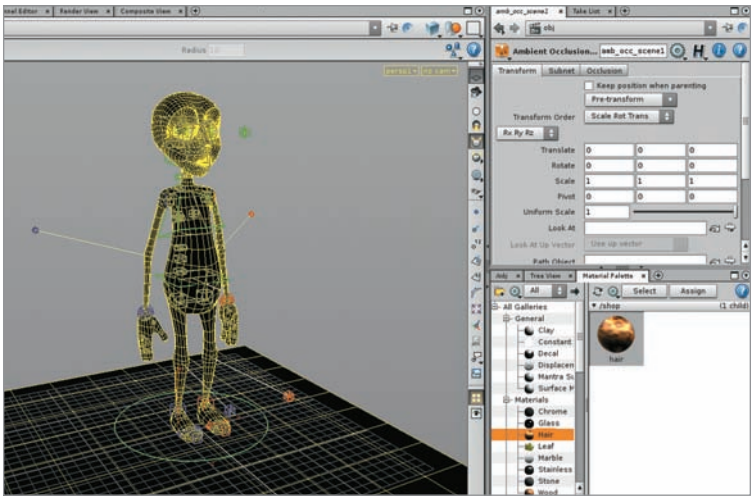
двигается благодаря кликам мыши по голове или суставам. Для реализации необходимо наличие в модели каждого из персонажей управляющих конструкций. Такие последовательности, определенные в анимационной программе, преобразуют все простые и сложные движения скелета персонажа — от сгибания руки до хореографического танца. «Если мы не можем реализовать движение, всегда находится кто-то достаточно умный, чтобы создать подходящую управляющую конструкцию», — говорит Дос Аньос. Одним из таких «спасителей» является Ян Бергер, технический директор по персонажам. Он изучал свою профессию в Институте кино и телевидения, а с начала 2012 года работает в компании Disney. Ян разрабатывает элементы управления, называемые «ригами», и настраивает их в соответствии с желаниями аниматоров. «Для основных персонажей этот процесс может занять пару месяцев, со второстепенными мы укладываемся в несколько дней или недель», — говорит Бергер. При создании движущихся моделей в «Ральфе» команда немного отошла от традиций «Диснея», ориентируясь больше на видеоигры. Сильнее всего это заметно в мире игры Fix-It Felix. Здесь герои перемещаются только прыжками с резкими поворотами под углом в 90°, как в классических аркадах, где отсутствуют плавные движения корпуса. Другие миры также выдвигают свои требования. «При анимировании нам постоянно приходится перемещаться между мультяшными, реалистичными, упрощенными, эмоциональными и комедиантскими стилями», — поясняет требования к фильму «Ральф» Зак Пэрриш, главный аниматор. На первом этапе работы возникает так называемая «Blocking Pass» — грубая неплавная анимация со скоростью всего 10 кадров/с. Рич Мур изучает ее и высказывает свое мнение, так же как и об игре актеров на съемочной площадке. Только измененную с учетом его замечаний сцену аниматоры переводят в 24 кадра — в таком виде лента будет демонстрироваться на киноэкране. Так для чего же нужны 67 человек? С уставшей улыбкой на лице нам поясняют: каждый создает лишь 80 кадров в неделю, что соответствует трем секундам фильма. Для анимации сцены длиной 12 секунд требуется в среднем месяц.

Моделирование и ручная оптимизация

Аниматоры передают свою работу в отдел технической анимации. Его команда занимается развевающимися на ветру волосами Ральфа, мчащегося по гоночной трассе в мире Sugar Rush, или расположением складок на его одежде, когда он присаживается. Здесь вспоминаешь о характерной диснеевской физике — не реалистичной, а мультяшной, которая при этом должна выглядеть убедительно. Ян Бергер участвует и в техническом анимировании: «Мой опыт говорит, что лучшие результаты достигаются при комбинации ручной анимации и моделирования». Последнее означает, что в программе сначала указывается исходное положение объекта. Затем задействуется физическая сила, например гравитация или ветер, и определяется жесткость материи, то есть волос или одежды. «Теперь необходимо вносить поправки до тех пор, пока не будет достигнут идеальный результат», — кратко поясняет Бергер. Как и большинство коллег по цеху, он использует

Этот игровой автомат с аркадой Fix-It Felix служит местом отдыха и источником вдохновения для членов кинокоманды

Ренато Дос Аньос (справа) и его команда из 67 аниматоров работают над сложными движениями 188 персонажей



Для анимации и рендеринга фильма сотрудники студии Disney используют, помимо прочего, программу Houdini

для этих целей самую популярную программу для 3D-анимации — Autodesk Maya, для которой он даже разработал свой собственный плагин.

Пока Ральф и другие персонажи пробуждаются к жизни, окружающий мир все еще мертв. Над ним будет работать команда специалистов по эффектам во главе с Цезарем Веласкесом. Они занимаются анимацией всего, что не связано с персонажами: огня, воды, дыма, разрушений, взрывов. Даже такие эффекты в каждом мире фильма выглядят по-разному. В шутере Hero's Duty, к примеру, борьба Ральфа против инопланетян прорисована максимально реалистично. «Для этого мы накладываем несколько слоев эффектов: сначала дым, пар и туман, затем частицы и мелкие обломки и в конце — свет, вспышки и искры», – рассказывает Веласкес. Стоит отметить, что «Ральф» стал первым фильмом студии Disney, в работе над которым участвовал так называемый дизайнер эффектов. При этом создатели хотели придать каждому миру уникальный стиль с сохранением диснеевской традиции рисования даже в спецэффектах, не полагаясь полностью на компьютерную графику. Некоторые эффекты Веласкесу и его команде пришлось тестировать в аналоговом режиме. В результате получается комбинация эффектов, сгенерированных на компьютере и нарисованных от руки. Это особенно заметно в сцене, где Ральф падает в шоколадную реку. Река, анимированная на компьютере классическим способом, как жидкость, выглядит реалистично. Шоколадные капли на одежде Ральфа, однако, выполнены в типичном для Disney мультяшном стиле — они были нарисованы дизайнером эффектов.

Анимацией эффектов занимается Хендрик Панц, влившийся в команду Disney после завершения учебы в Академии кино Людвигсбурга. Панц — один из немногих, кто работает с анимационной программой Houdini, которая лучше подходит для сложных эффектов, чем ПО от лидера рынка Autodesk. Такие эффекты, кроме того, требуют колоссальной компьютерной мощности, поэтому команда аниматоров работает на настоящих «монстрах». К примеру, рабочая станция Панца, функционирующая под управлением ОС Linux, оснащена 48 Гбайт оперативной памяти и восьмиядерным графическим процессором.

Добавим освещения — и в подвал

На последнем этапе команда специалистов по свету Адольфа Лусински освещает место действия и персонажей, создает тени и отражения и делает цвета сияющими. Вся работа начинается в аналоговом режиме — в диснеевской фотостудии, где тестируются различные схемы освещения для объекта. Вооружившись полученными знаниями, специалисты проливают свет на конкретную сцену в два этапа. Сначала рендер, работающий в режиме реального времени (еще одна собственная разработка компании Disney под названием Figaro), на основе положений камеры создает формы света и тени. «Мы обсуждаем с режиссером Ричем Муром, насколько такое освещение удачно, — рассказывает Лусински. — Затем мастера освещения прорабатывают детали для конечного рендеринга». Для этого фильма Disney разработала новый пиксельный шейдер. Он рассчитывает параметры отдельных пикселей, позволяя создать определенный цвет, изменить световые значения, отобразить тени, полупрозрачность, блики и отражения. После анимирования движений, эффектов и света сцена отправляется в подвал студии. «Здесь у нас около 10 000 компьютеров, которые занимаются лишь рендерингом изображений», — поясняет Адольф Лусински. А поскольку для такого трудоемкого фильма не хватает даже этой мощности, студии приходится арендовать еще один компьютерный центр в Лос-Анджелесе.

И вот два года производства закончились: компьютеры полностью завершили рендеринг, диснеевский рождественский фильм для поколения любителей видеоигр смонтирован, и в конце 2012 года он стартовал в кинотеатрах по всему миру. CHIP

Репортер CHIP Клаудио Мюллер (слева) едва успел сбежать от дебошира Ральфа

Огромная собственная «ферма» рендеринга из 10 000 компьютеров оказалась слишком маленькой для фильма «Ральф». Пришлось арендовать дополнительный компьютерный центр

СЛУШАЕМ МУЗЫКУ на ПК с комфортом

Удобный аудиопроигрыватель с необходимым набором функций — залог хорошего настроения и удовольствия от прослушивания музыки на компьютере. CHIP подобрал для вас набор программ, каждая из которых обладает уникальными возможностями.

Разработчики операционных систем почему-то постоянно забывают, что компьютер — это еще и мощный медиацентр. И хотя в Windows имеется встроенный аудиоплеер, его качество звучания, удобство использования и набор функций оставляют желать лучшего. Пользователи приходят к мысли, что мультимедиа — дело вкуса, и оптимальную для себя программу стоит искать у сторонних разработчиков. На рынке существует огромное количество разнообразных проигрывателей, и выбрать из них тот, который отвечает вашим запросам, не так уж просто. Одни обладают отличным звучанием, но при этом неудобны в управлении, у вторых есть огромный набор дополнительных функций, но они поддерживают лишь ограниченный перечень кодеков, а третьи — коммерческие медиакомбайны — способны решить любые задачи, но чересчур громоздки и неповоротливы. CHIP подобрал для вас оптимальные решения, отличающиеся высоким качеством звучания и различным набором функциональных возможностей. Например, Winamp позволяет выполнить поиск в Интернете информации о треках и автоматически заполнить в них теги. При этом Aimp без всяких плагинов готов воспроизводить высококачественные lossless-образы аудиодисков. Плеер aTunes проанализирует композицию и попробует найти соответствующий клип на YouTube. Другие программы, как конструктор, позволяют наращивать свою функциональность за счет установки дополнительных плагинов. Так, приложение foobar2000, помимо прочего, поддерживает расширения, разработанные для Winamp. Кроме собственно плеера меломанам в некоторых случаях не обойтись без вспомогательных инструментов, таких как аудиоконвертеры, редакторы тегов и программы для качественного «граббинга» аудиодисков. Все утилиты из статьи бесплатны, и их можно взять с CHIP DVD.

Сергей и Марина Бондаренко

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; MAKSIM EMELJOV/FOTOLIA.COM

РЕДКИЙ НАБОР качеств

Winamp 5.6 (базовая версия)

Сайт: winamp.com

Вряд ли найдется меломан, который не знает об этой программе. Изначально Winamp предназначался для воспроизведения только музыкальных файлов, однако сегодня он может куда больше: проигрывает самые разнообразные видеоролики, конвертирует видео- и аудиоконтент, способен использоваться для приема онлайн-трансляций. Несмотря на то что в последние годы у Winamp появилось много достойных конкурентов, он по-прежнему представляет интерес для любителей музыки.

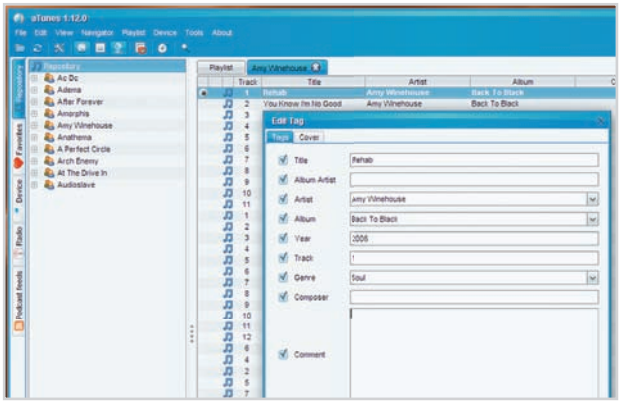
Некоторые его функции не имеют аналогов или встречаются в похожих программах очень редко. Так, в классическом скине Winamp нажатием одной кнопки можно увеличить размеры окна программы в два раза: кнопки, индикаторы, регуляторы частот эквалайзера и громкости при этом становятся большими. На дисплее с высоким разрешением такая функция очень кстати.

Другая полезная возможность проигрывателя — автоматическое распознавание композиции. Предположим, у вас есть музыкальный аудиотрек, который вам очень нравится, но вы понятия не имеете, кто является исполнителем и как называется альбом. Благодаря опции автоматического заполнения тегов в файле программа выполнит его сканирование, свяжется с сервисом, отыщет наиболее похожий по параметрам аудиотрек и заполнит соответствующие поля тегов. Инструмент «Album Art» позволит подобрать в интернет-базе или извлечь из трека обложку альбома. Кроме того, владельцам устройств Apple будет интересна функция импорта библиотек из сервиса iTunes. Winamp поддерживает дополнительные модули, с помощью которых можно расширить функциональность этого плеера — например, научить программу понимать lossless-форматы, работать с образами дисков, подключить модное интернет-радио и т. д.

+ Возможность масштабировать интерфейс, добавлять функции посредством плагинов, автопоиск и заполнение тегов.

– Интерфейс содержит слишком много элементов, в которых новичку сложно сориентироваться.

ОТКРЫТЫЙ и гибкий



aTunes 2.1.0

Сайт: atunes.org

Название этого аудиоплеера созвучно с наименованием популярного сервиса от Apple, хотя ничего общего с ним не имеет. Главный козырь aTunes в том, что данный проигрыватель сделан на Java. Благодаря этому программа получилась кроссплатформенной и может быть установлена во всех популярных ОС, включая Mac OS X, Windows, Linux, Solaris и FreeBSD. Работа начинается с того, что утилита запрашивает у пользователя данные о расположении его фонотеки. На обработку информации понадобится некоторое время, но в дальнейшем вы получите возможность удобно управлять своей коллекцией музыкальных файлов непосредственно из плеера — например, отсортировать композиции по какому-либо параметру в тегах. Предусмотрено автоматическое заполнение тегов по шаблонам. Так, приложение может использовать для идентификации название папки с аудиоальбомом.

Несмотря на то что aTunes — это разработка с открытым кодом, программа вполне может составить конкуренцию платным проигрывателям. Плеер продуман до мелочей, и прослушивать музыку в нем очень комфортно. Интерфейс aTunes полностью локализован, и его можно гибко настроить под себя. Хорошо организована и система составления списков воспроизведения. ATunes может сам генерировать плейлисты, подбирая аудиокомпозиции согласно вкусам пользователя. При желании можно посмотреть собранную плеером статистику в виде диаграмм.

В проигрыватель интегрирована поддержка разнообразных онлайн-сервисов, так или иначе связанных с музыкой. Например, в режиме реального времени плеер подгружает текст воспроизводимой песни, показывает обложку альбома, знакомит с биографией исполнителя и т. д. В окне программы можно выполнить запрос, и она с помощью сервиса Last.fm подберет похожих исполнителей.

+ Мультиплатформенность, настраиваемый интерфейс, автоматическая загрузка тегов и обложек.

– Движок на Java весьма ресурсоемкий, список радиостанций нужно заносить вручную.

ПОЛНЫЙ НАБОР уже в комплекте

AIMP3 3.10

Сайт: aimp.ru

Данный проигрыватель разрабатывался как альтернатива популярному Winamp, поэтому программа лишена многих недостатков плеера от компании Nullsoft. Интерфейс AIMP3 напоминает классический скин Winamp: окно плеера, эквалайзер, окно для списка воспроизведения. Тем не менее, несмотря на некоторую схожесть, AIMP намного легче и быстрее — он меньше времени тратит на загрузку, быстрее переходит к спискам воспроизведения и к тому же занимает мало места. Все это очень важно, если вы используете плеер, например, на нетбуке.

Встроенный эквалайзер позволяет настраивать качество звука по 18 частотам, в то время как в Winamp имеется только десять полос эквалайзера. В AIMP есть и возможность использования различных аудиоэффектов: реверберация, фланжер, хорус, питч, темп, эхо, бас, подавление голоса и т. д. Можно работать сразу с несколькими списками воспроизведения: пока один из них проигрывается плеером, другой доступен для редактирования. Конечно же, предусмотрен редактор тегов и работа с обложками с обращением к интернет-базам.

AIMP без дополнительных плагинов поддерживает lossless-образы, если имеется файл разметки CUE. Он обрабатывает данные разметки лучше других плееров.

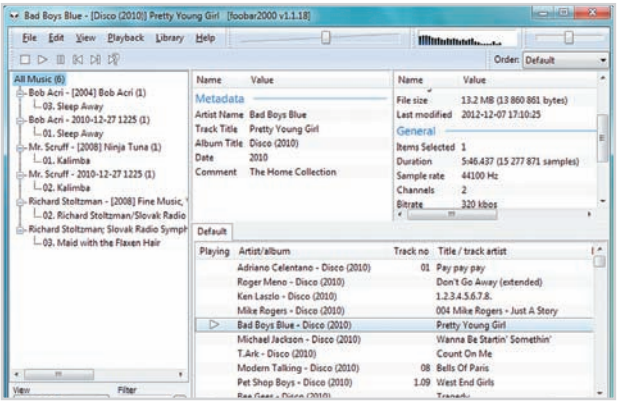
В настройках проигрывателя для улучшения качества звука можно задействовать разные способы вывода сигнала — через DirectSound, ASIO и WASAPI.

AIMP может использоваться для прослушивания интернет-радиостанций. В плеере имеется возможность записи трансляции, благодаря которой можно сохранять музыку в один из популярных аудиоформатов. Приложение может переходить в компактный режим, превращаясь в узкую полоску, или вовсе прятаться возле края экрана, появляясь после нажатия на значок программы.

+ Расширенный эквалайзер, работает с lossless-образами, может записывать онлайн-радио, есть аудиоконвертер.

– Мелкие элементы интерфейса, менеджер фонотеки открывается в отдельном окне, теги не подгружаются автоматически.

КОНСТРУКТОР для меломанов



foobar2000 1.1.18

Сайт: foobar2000.org

Данная программа, в отличие от своих аналогов, имеет незамысловатый и строгий интерфейс. Но эта простота обманчива: плеер предлагает множество функций, которых нет у приложений-конкурентов. Интересно, что foobar2000 также имеет косвенное отношение к описанному выше Winamp, так как в его создании принимал участие один из разработчиков первых версий плеера от Nullsoft, что объясняет совместимость со многими дополнениями для Winamp. В Сети можно найти плагины почти для любой недостающей функции. При помощи них, помимо прочего, можно вносить изменения в интерфейс, добавлять поддержку чтения 7-Zip-архивов, запись аудиодисков, автоматическую работу с тегами, отправку информации о проигрываемом треке в статус Skype.

Одна из интересных функций foobar2000 — автоматический подбор оптимальной громкости звука. Она пригодится, если в коллекции есть треки, полученные из разных источников. При их прослушивании громкость может отличаться, что будет вызывать определенный дискомфорт. Чтобы не менять громкость с каждой песней, можно поручить плееру просканировать записи и определить пиковое значение громкости в каждом треке. Далее при проигрывании композиций эта информация будет учитываться, и звук будет нормализован.

Как и во многих других проигрывателях, в foobar2000 есть средства для упорядочивания аудиоколлекции. Программа может самостоятельно сканировать выбранные пользователем папки и группировать файлы по определенным признакам: дата выхода композиции, исполнитель, жанр и т. д. Foobar2000 позволяет редактировать все популярные виды тегов: ID3v1, ID3v2 и APE. Интересно, что сканирование папок может выполняться не единожды, а систематически, по расписанию.

+ Небольшие размеры программы, простой интерфейс, обширный набор плагинов, расширяющий функциональность плеера.

– Нет локализации, неудобный графический интерфейс в базовой сборке, установка плагинов не автоматизирована.

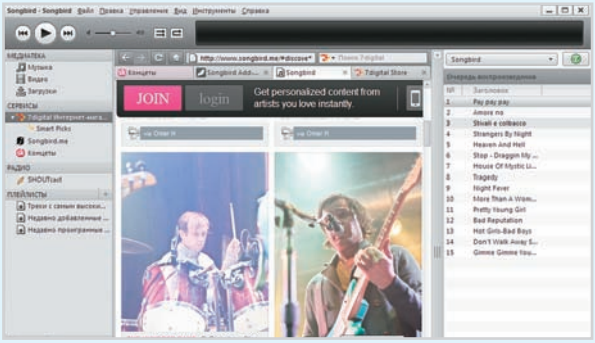
МУЗЫКАЛЬНЫЙ ПОТОМОК БРАУЗЕРА

Songbird 2.1.0
Сайт: getsongbird.com

Этот плеер имеет принципиальное отличие от всех проигрывателей, описанных выше. Ядро его движка построено на Mozilla XULRunner и GStreamer media framework, как и в популярном браузере Mozilla Firefox. Благодаря этой особенности Songbird получился кроссплатформенным. Более того, данный плеер может использоваться как обычный браузер. В окне проигрывателя можно не только управлять списками воспроизведения, но и открывать веб-страницы на отдельной вкладке. В Songbird даже встроена защита против всплывающих окон с возможностью составления списка исключений. Плеер способен также запоминать пароли, а для максимальной безопасности можно использовать мастер-пароль. Программу нельзя назвать легкой: объем инсталлятора составляет 15 Мбайт, что даже больше, чем у Winamp. Медиатеку файлов можно проиндексировать в самом приложении или, например, импортировать сведения о музыкальных треках из iTunes. Плеер может автоматически отслеживать изменения в указанной папке и синхронизировать сведения о фонотеке.
Songbird предлагает гибкий поиск по фонотеке — например, по жанрам, исполнителям, альбомам. Он может работать и как настоящий сетевой медиасервер, транслирующий потоковое аудио с заданным в настройках битрейтом.

+ Масштабируемый интерфейс, поиск концертов исполнителей из вашей фонотеки.

– Медленный старт, мало дополнительных функций воспроизведения.



Songbird ориентирован на использование с Сетью, откуда он черпает информацию о треках и музыкальные новости

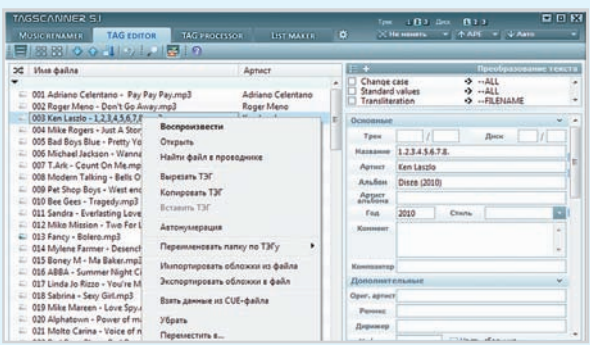
НАВОДИМ ПОРЯДОК В ТЕГАХ

TagScanner 5.1.622
Сайт: xdlab.ru

Средства для редактирования тегов есть во многих плеерах, но для пакетной работы с файлами удобнее использовать специализированную утилиту — например, TagScanner. С помощью этой бесплатной программы можно быстро удалять теги и изменять поля меток для любого числа файлов одновременно, а также использовать информацию из них для переименования. Например, если хочется, чтобы в названиях файлов фигурировали имя исполнителя и заголовок композиции, достаточно выбрать подходящий шаблон переименования — и все треки получат новое название по заданной маске. Возможна и обратная операция — сгенерировать теги для файлов на основе названий папок, в которых они хранятся. Впрочем, эта функция может пригодиться только для очень редких музыкальных альбомов, ведь в большинстве случаев информацию для заполнения тегов можно получить из онлайновых баз freedb или Amazon, которые поддерживаются программой.

+ Локализованный интерфейс, удобный поиск информации в интернет-базах, автоматическая вставка данных в теги.

– Нельзя добавить свои базы данных для поиска информации.

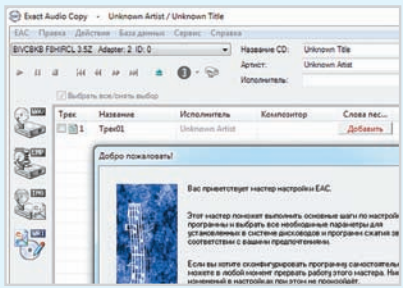


TagScanner обладает богатым инструментарием для работы с тегами и графикой для оформления альбомов

МОЩНЫЙ РИППЕР АУДИОДИСКОВ

Exact Audio Copy 1.0 beta 3
Сайт: exactaudiocopy.de

При составлении фонотеки многие любители музыки для удобства копируют аудиодиски на компьютер. Чтобы не потерять в качестве, конвертировать звуковые дорожки в файлы лучше специализированными утилитами. Для создания музыкальных файлов лучше всего использовать бесплатную программу Exact Audio Copy, которая отличается от других рипперов тем, что обеспечивает очень высокое качество считывания данных. Даже если диск поцарапан, эта утилита все равно отлично справляется с задачей, понижая скорость чтения диска там, где это необходимо. Полученные данные могут «на лету» кодироваться в один из выбранных цифровых форматов. В числе поддерживаемых кодеков — Lame, который при небольшом размере готового файла дает возможность получить отличное звучание. Это достигается за счет использования кодирования с переменным битрейтом: там, где форма звукового сигнала проще, качество кодирования автоматически снижается, а там, где звучит много инструментов или вокал, — улучшается. Для минимальных потерь в качестве звучания риппер позволяет кодировать дорожки blosslessформаты, такие как FLAC и Ogg Vorbis. При создании аудиофайлов Exact Audio Copy обращается к онлайновой базе данных freedb, что избавляет от ручного прописывания названия треков. Диски, оцифрованные с помощью этой программы, сохраняются в ее собственной базе данных. Поэтому если вы точно не помните, что уже копировали в MP3, а что нет, просто откройте алфавитный указатель Exact Audio Copy и поищите диск среди готовых проектов.



Exact Audio Copy пригодится при «рипе» аудиодисков, а поддержка lossless-форматов позволит произвести эту процедуру без потери качества

+ Автозаполнение названия треков и тегов, поддержка основных форматов с дополнительными настройками.

– Ограниченный набор кодеков, нет готовых профилей.

Тест антивирусов SECURITY SUITE

При защите своего компьютера от изощренных атак вредоносного ПО не всегда стоит полагаться только на именитые программы.

Резервное копирование данных, оптимизация ПК, зашифрованный сейф для документов, родительский контроль, шредер для файлов или новый тренд, безопасный браузер для банковских операций онлайн, — антивирусы уже давно стали универсальными инструментами, год за годом приобретающими все новые дополнительные функции. Такие экстра-возможности являются «произвольной программой» разработчиков, которые постоянно улучшают свои продукты. Однако даже самые прекрасные бонусы бесполезны без «обязательной программы» — собственно эффективной защиты от атак вредоносного ПО. На что способны антивирусы, мы проверили вместе с тестовой лабораторией Института AV Test. Испытаниям подверглись 15 платных и бесплатных пакетов, в том числе обе версии продукта от AVG.

Самой сложной задачей является блокировка вирусов и троянов, еще неизвестных производителям защитных утилит. По данным исследований AV Test, появляющиеся ежедневно до 100 000 новых вариантов зачастую являются следствием так называемых наборов эксплоитов. С помощью этих элементарных в управлении блоков каждый может создать собственный троян, способный, к примеру, считывать пароли и пересылать их злоумышленнику. Лидер рынка, набор эксплоитов Blackhole, с 2010 года непрерывно совершенствуется, а его база данных по уязвимостям в программном обеспечении постоянно обновляется. Сюда можно прибавить новые варианты известных банковских троянов ZeuS и SpyEye, а также троян BKA — они захватывают компьютеры и освобождают их лишь в обмен на деньги. Бесчисленные мелкие вирусы также могут доставить немало неприятностей. CHIP

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; NIKOLAUS SCHAFFLER

ЗАСЛОН ОТ НЕИЗВЕСТНЫХ УГРОЗ

Для защиты от подобного ПО создатели антивирусов делают ставку на проверенную цепочку из пяти элементов: URL-фильтр, брандмауэр, распознавание на базе поведения и сведений из «облака», а также сигнатуры вируса.

В нашем испытании лишь программы BitDefender и F-Secure безошибочно заблокировали все вредоносное ПО. Однако показатели других антивирусов также убедительны. Аутсайдером можно назвать пакет Microsoft Security Essentials, проглядевший каждую третью атаку. Этот сканер относится к базовому оснащению Windows 8. Бесплатные утилиты, в целом, справляются с задачей чуть хуже, чем коммерческое ПО. Однако AVG, к примеру, доказывает, что отличие от платной версии минимально. Благодаря улучшенной производительности эта программа в нашей таблице оказывается даже выше своего коммерческого варианта. Другой большой сюрприз: бесплатный сканер avast! расположился перед антивирусом Norton Internet Security, который продемонстрировал, в первую очередь, недостаточно качественную системную очистку и не смог удалить 6 из 34 «вредителей». После того как Symantec за последние годы постепенно снижал нагрузку на систему, чтобы избавиться от репутации виновника торможения ПК, пришло время задуматься и о защите от вредоносного ПО. Другие кандидаты справились с очисткой зараженного компьютера гораздо эффективнее, особенно продукт G Data. В серьезных случаях нельзя надеяться на помощь бесплатного «облачного» монитора от Panda и пакета McAfee. Последний единственный выступал в варианте 2012 года — новая версия вышла слишком поздно и не успела попасть в тест.

Защита компьютера без торможения

Максимально полная защита невероятно важна с учетом растущей угрозы атак вредоносного ПО. Однако она не обязательно должна тормозить ваш компьютер. Достичь хорошего компромисса в этом отношении сложно. Например, бесплатный антивирусный сканер от Microsoft скачивает файлы из Сети без задержки, но только потому, что совершенно не проверяет эти загрузки. Образцом для подражания можно назвать победителя теста — F-Secure: несмотря на превосходную защиту ПК, он лишь незначительно нагружает систему. Разве что время запуска ОС F-Secure увеличивает чуть сильнее конкурентов. Впрочем, в категории «Производительность» все пакеты расположились близко друг к другу.

При выборе программы стоит обратить внимание и на дополнительные функции — например, онлайн-банкинг. G Data со своим модулем Bankguard обещает дополнительную защиту от банковских троянов, таких как ZeuS. Другие, в частности BitDefender, запускают безопасный браузер для посещения веб-страницы банка. Такая «среда-песочница» не совсем удобна, поскольку не дает доступа к интерфейсу Windows и другим программам, однако, по крайней мере, надежна. Kaspersky предлагает защиту от эксплоитов, которая проверяет систему и ПО на наличие уязвимостей, а Trend Micro делает то же самое для настроек конфиденциальности в Facebook. ➜

CHIP

ИСПЫТАНИЕ ЗАЩИТЫ ОТ ВИРУСОВ

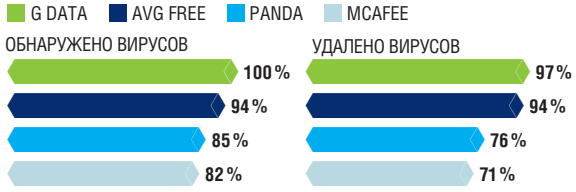
Главный вопрос для многих пользователей звучит так: платная или бесплатная программа? Результаты измерений, приведенные ниже, покажут лучшие и худшие предложения из обеих категорий.

БЛОКИРОВКА НЕИЗВЕСТНОГО ВРЕДОНОСНОГО ПО

Бесплатный сканер avast! эффективно защищает от новых вирусов, платная программа от McAfee — посредственно. Угроза безопасности — некоммерческий Microsoft Security Essentials.

ОБНАРУЖЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ВИРУСОВ

То, что бесплатные пакеты также способны распознавать (первая колонка) и удалять (вторая колонка) вирусы, доказывает AVG. Продукт McAfee и здесь разочаровывает: его показатели даже хуже, чем у некоммерческого сканера Panda.

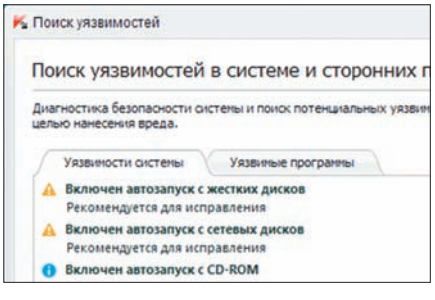


ЗАПУСК КОМПЬЮТЕРА

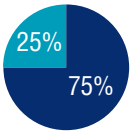
Антивирусные мониторы от G Data и Panda совершенно не замедляют запуск Windows. Чтобы стартовать вместе со сканером avast! или платным пакетом Norman, компьютеру понадобится больше времени.

ПРОСМОТР ВЕБ-СТРАНИЦ

Защитные программы проверяют на вирусы каждый вызванный веб-сайт. Быстрее всех, однако, с задачей справляется Norton, в то время как с продуктом G Data полная загрузка страницы заняла почти вдвое больше времени.



Kaspersky проверяет Windows и программы на наличие открытых уязвимостей



Методика тестирования

Тестовая лаборатория AV-Test с помощью комплексных методов проверяет, как антивирусы реагируют на известное и неизвестное вредоносное ПО, очищают зараженные компьютеры и влияют на производительность системы. На ПК для испытаний установлена 32-разрядная «Windows 7 Максимальная».

■ **ЗАЩИТА ОТ ВРЕДОНОСНОГО ПО (75%)** Самый важный критерий — это, разумеется, защита от вирусов, поэтому у данной категории максимальный вес. Здесь решающими являются два пункта: как хорошо программа защищает от новых, пока еще неизвестных вирусов и насколько качественно она очищает систему после заражения. Эти проблемы требуют умных решений. Защита от известного вредоносного ПО, напротив, должна быть рутинной задачей, поскольку в распоряжении антивирусов находятся сигнатуры почти для всех вирусов. Но даже здесь некоторые программы продемонстрировали свою слабость. Кроме того, мы оценивали число ложных тревог, которые порой могут вселить в пользователя неуверенность.

■ **БЫСТРОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМЫ (25%)** Антивирусы обязаны защищать, но не тормозить. Таким образом, необходимо выяснить, насколько сканеры влияют на скорость выполнения рутинных задач. При работе в Интернете они не должны замедлять загрузку веб-страниц без особой нужды, то же самое относится к скачиваемым файлам. При открытии документа или копировании файла антивирусный сканер также начинает искать вредоносное ПО, что занимает некоторое время. Кроме того, мы оценивали быстроту загрузки Windows с антивирусом по сравнению со стартом без него.

ИТОГИ ТЕСТА

Показатели участников испытаний очень сильно различаются. Так, есть явная пара фаворитов и однозначный аутсайдер. Последний — бесплатный сканер Security Essentials от Microsoft — представляет настоящую угрозу безопасности для компьютера. В системе Windows 8 он уже установлен по умолчанию, но его необходимо заменить.

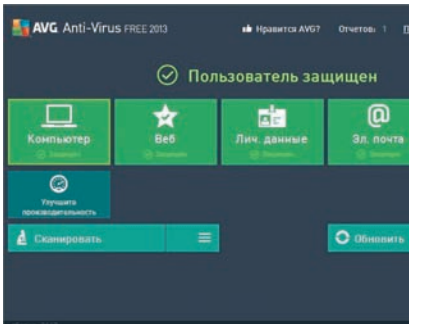
ПОБЕДИТЕЛЬ ТЕСТА F-Secure становится лидером второй год подряд — показатель стабильно хорошей антивирусной защиты. Эта действительно недорогая программа (всего 260 гривен) удивляет хорошей степенью распознавания и при этом не тормозит систему без необходимости. Пакет имеет всего один недостаток: F-Secure замедляет время загрузки Windows сильнее, чем большинство конкурентов. Тестовую версию этой программы вы найдете на CHIP DVD.

ПРЕТЕНДЕНТ НА СТАТУС ЛИДЕРА Занявший второе место антивирус BitDefender Internet Security 2013 демонстрирует очень хороший итоговый результат. В плане защиты от вредоносного ПО он даже немного обошел пакет F-Secure, однако уступил в категории быстродействия. Мы рекомендуем обратить свое внимание на BitDefender и Kaspersky One всем, кто хочет защитить не только ПК с Windows, но и мобильные устройства, а также компьютеры Mac. Однако интерфейс BitDefender не локализован.

ВЫГОДНОЕ ПРИОБРЕТЕНИЕ Отличным выбором для всех тех, кто не желает тратить свои деньги, станет антивирус avast! Free Antivirus 7. Это единственный бесплатный сканер с хорошей защитой от вредоносного ПО. С некоторыми оговорками можно порекомендовать и бесплатный антивирус AVG, демонстрирующий, что коммерческая версия не всегда лучше.

Победитель теста F-Secure впечатляет очень хорошими результатами работы и простым интерфейсом

Лучшую бесплатную защиту в нашем испытании показал avast! — прежде всего благодаря очень хорошему распознаванию



Создатели антивируса AVG одними из первых адаптировали интерфейс своей программы под плиточный стиль Windows 8

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА АНТИВИРУСОВ

Место	Наименование	Общая оценка	Цена, грн. (приблизительно)[1]	Защита от вредоносного ПО	Быстродействие системы	Заблокировано неизвестных вирусов, %	Заблокировано известных вирусов (из 153 945), %	Распознано/удалено активных руткитов, %	Ложные тревоги (361 042 файла)	Очистка (распознано/удалено вирусов, %)	Производительность: сканирование в фоне, Мбайт/с	Запуск Windows, с (без антивируса — 19,4 с)	Сканирование файла, с (без антивируса: 29 с)	Отображение 20 веб-страниц, с (без антивируса — 24,7 с)	Вызов программы + документа, с (без антивируса — 11,6 с)	Копирование файлов, мин:с (без антивируса — 2 мин. 34 с)	Совместимость с Windows 8[2]
1	F-Secure Internet Security 2013	92,4	260	95	84,7	100	99,2	100/88	2	100/88	19,6	25,1	29,3	28,6	14,4	3:15	да
2	BitDefender Internet Security 2013	90,3	530	95,7	74	100	99,1	100/100	1	97/94	13,2	22,9	29,2	32,5	17,8	6:01	да
3	Kaspersky Internet Security 2013	87,4	504 (2 ПК)	93,2	70,1	98,1	98,2	100/100	0	97/85	12,2	21,6	36,1	31,5	18	5:27	да
4	Trend Micro Titanium Int. Sec. 2013	87,3	320 (3 ПК)	93,2	69,8	98,1	100	100/75	1	91/88	13,2	19,7	32,4	36,1	20	6:14	да
5	G Data Internet Security 2013	87,2	306	92,9	70,1	98,1	99,8	88/75	4	100/97	12,4	19,4	34,6	44,9	14,1	5:45	да
6	avast! Free Antivirus 7	86,5	бесплатно	91,8	70,5	98,1	97,7	75/63	2	100/91	19,4	25,2	41,1	33,4	16,2	4:10	да
7	Norton Internet Security	86,3	415	87,8	82	94,2	99,8	88/63	0	85/82	25,7	20	29,1	27,4	23,2	5:05	да
8	AVG Antivirus Free 2013	83,5	бесплатно	87,2	72,5	90,4	98,5	88/88	7	94/94	11,4	23,7	38,9	33	13,1	4:11	да
9	AVG Internet Security 2013	83	403	88,2	67,6	90,4	98,5	88/88	7	97/97	11,5	20,9	48,9	38,4	13,7	4:07	да
10	Avira Internet Security 2013	80,3	340	83,8	69,7	88,5	99	100/75	0	100/94	16,9	20,1	57,7	33,6	15,6	3:31	нет
11	Norman Security Suite 2013	80	580 (3 ПК)	82	73,7	86,5	99,8	100/100	2	94/88	6,9	26,5	29	34,1	17,3	3:01	нет
12	Panda Cloud Antivirus	79,9	бесплатно	78,7	83,5	90,4	99,9	100/75	5	85/76	12,2	19,4	31,1	28	13,9	3:44	да
13	McAfee Internet Security 2012	79	390 (3 ПК)	78,3	81	84,6	99,9	88/75	0	82/71	15	20,2	29,1	29,5	17,4	3:56	нет[3]
14	ESET Smart Security 6	77,8	440 (3 ПК)	81,8	65,9	90,4	97,3	75/50	2	97/88	10,7	20,5	83,3	30,3	13,7	5:13	да
15	Microsoft Security Essentials 4	70	бесплатно	65,7	83	63,5	89,9	100/63	1	97/82	9,9	23,7	29	31,2	13,6	2:35	да

← ОЦЕНКА → ← ДАННЫЕ ИЗМЕРЕНИЙ →

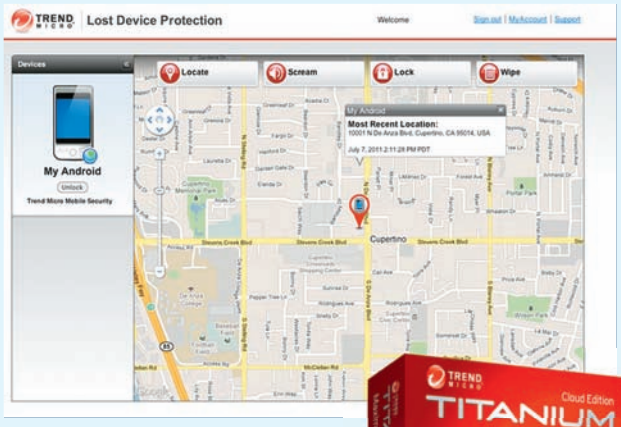
[1] Лицензия на год

[2] По состоянию на 8.11.2012

[3] Начиная с версии 2012

ПОЛНАЯ ЗАЩИТА
для всех устройств

Необходимость искать защитную программу для каждого устройства раздражает. Комплексные приложения сберегут нервы и помогут удобно управлять всеми вашими аппаратами.



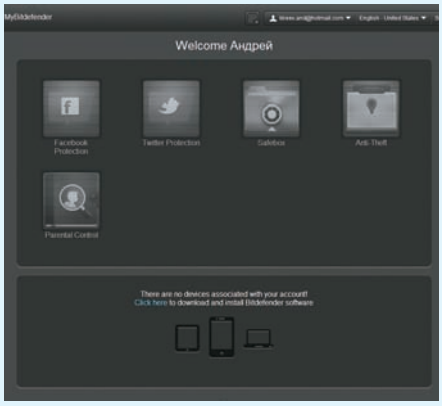
Помимо защиты от вирусов мультиплатформенные пакеты предлагают и возможность отслеживания мобильных устройств

Компьютер с Windows или Mac, смартфон или планшет — сегодня без антивирусной защиты нельзя пользоваться ни одним устройством. Лучшим решением станут комплексные пакеты, включающие в себя защитные средства от одного разработчика с одним и тем же лицензионным ключом. Такие лицензии, в свою очередь, связаны с учетной записью пользователя, которая создается при первой установке. Аккаунт позволяет защитить заданное число устройств. Антивирусы McAfee All Access и BitDefender Sphere даже отказались от ограничения количества аппаратов, то есть пользователь может поставить защиту на сколь угодно большое число конечных устройств. BitDefender пошел еще дальше: с одной лицензией можно создать три учетные записи, что идеально подходит, к примеру, для членов семьи. Цена в 950 гривен при таком объеме предлагаемых возможностей вполне справедлива.

Вы сами выбираете, на какие устройства установить программу. Допустим, у вас лицензия на пять аппаратов для «Антивируса Касперского» — Kaspersky One. Она позволяет защитить сразу пять предметов техники, будь то только персональные компьютеры или комбинация из ПК и мобильных устройств — смартфоны и планшеты. Единственный минус — лицензия вступает в силу с момента активации на любом из аппаратов. G Data также имеет ограничения: предложение «2+2» обеспечит защиту только двум компьютерам и двум мобильным устройствам, зато по низкой цене.

ЗАЩИТА ОТ КРАЖИ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ГАДЖЕТОВ

Вы связываете свой смартфон или планшет со своей учетной записью, скачиваете бесплатное приложение разработчика и указываете в нем данные доступа к аккаунту. Вы можете управлять учетной записью через веб-интерфейс и отслеживать свои аппараты на основе данных беспроводной и мобильной сетей, а также GPS. Эта возможность особенно полезна при краже или потере устройства. Кроме того, на смартфоне и планшете можно дистанционно вернуть заводские параметры, чтобы, по крайней мере, ваши данные не попали в чужие руки. Устройства на базе Android поддерживаются всеми разработчиками, а F-Secure и Kaspersky работают даже с версией 1.6. Эти антивирусы, в отличие от конкурентов, также защищают системы Symbian и Windows Mobile. С iPhone и iPad, а также устройствами с Windows Phone универсальные пакеты не знакомы. Обе эти системы построены так, что даже защитное приложение работает в «песочнице» и не имеет возможности проверить саму ОС. Зато на смартфонах на базе Android, например, Kaspersky Mobile Security (входящий в состав Kaspersky One) позволяет не только дистанционно заблокировать систему, но и сфотографировать злоумышленника и отослать фото хозяину. Также большинство продуктов работает в Mac OS, что важно, учитывая рост количества вирусов для системы от Apple. Поскольку комплексные пакеты состоят из отдельных решений для разных платформ, они оснащены одним и тем же набором функций — например, сейфом данных для шифрования документов или возможностью резервного копирования. Symantec в своем антивирусе Norton 360 Multi-Device предлагает дополнительно 25 Гбайт пространства в онлайн-хранилище — гораздо больше, чем конкуренты.



Через веб-интерфейс можно управлять всеми конечными аппаратами, объединенными одним антивирусом

АНТИВИРУСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ НЕСКОЛЬКИХ УСТРОЙСТВ

	BITDEFENDER	F-SECURE	G DATA	KASPERSKY	MCAFEE	SYMANTEC	TREND MICRO
Наименование	Sphere 2013	Internet Security + Mobile Security	Internet Security 2013 «2+2»	One	All Access 2013	Norton 360 Multi-Device	Maximum Security
Цена, грн. (примерно)[1]	950	572	370	973	608	720	841
Количество устройств	не ограничено (3 аккаунта)	5 устройств	2 компьютера, 2 мобильных устройства	5 устройств	не ограничено (1 аккаунт)	3 устройства	5 устройств
Windows	от XP до 8	от XP до 8	от XP до 8	от XP до 8	от XP до 8	от XP до 8	от XP до 8
Android	от 2.2	от 1.6	от 2.1	от 1.6	от 2.0	от 2.2	от 2.2
Другие мобильные ОС	–	Windows Mobile 6, Symbian 3	–	BlackBerry 4.5–6.0, Symbian от 3.0, Win. Mobile 5.0–6.5	BlackBerry от 4.5	–	–
Mac OS	от 10.4	–	–	от 10.5	от 10.5	от 10.7	от 10.5
Онлайн-хранилище	2 Гбайт	–	–	–	2 Гбайт	25 Гбайт	5 Гбайт

[1] Лицензия на год

TWITTER версии Pro

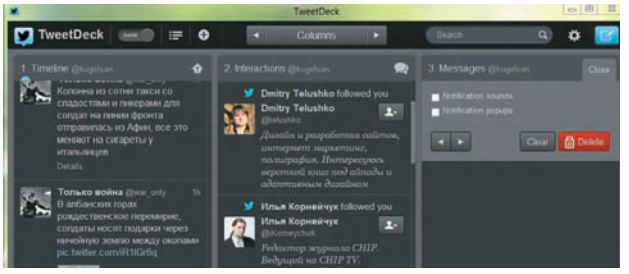
В этой соцсети свыше 500 миллионов пользователей пишут 340 миллионов сообщений в день. Для тех, кто пользуется Twitter, создано множество сервисов и приложений, упрощающих обслуживание аккаунта и автоматизирующих многие действия. Узнайте о самых популярных из них.

УЛУЧШЕННЫЙ ИНТЕРФЕЙС

TweetDeck
(бесплатно)
Сайт: tweetdeck.com

Внешний вид официальной страницы Twitter довольно аскетичен. Однако благодаря открытому программному интерфейсу (API) сторонние приложения могут получать доступ ко всем функциям сервиса. Это означает, что разработчики могут писать для Twitter собственные графические оболочки. И действительно, их сегодня существует большое количество. Одна из самых популярных и удобных реализаций называется TweetDeck. Это клиентское приложение существует в версиях для Mac OS X, Windows, Android и iOS. С его помощью можно быстро создавать короткие ссылки для публикации в Twitter, использовать несколько аккаунтов и управлять списками (рубрикацией «твитов» по интересам). Многим также пригодится возможность отображать все новые сообщения не только из Twitter, но и других популярных социальных сетей.

Имейте в виду, что для входа в клиент вам потребуется учетная запись именно TweetDeck, а не Twitter. Для ее создания необходимо запустить клиентское приложение, нажать кнопку «Create Account» и ввести адрес почты и пароль. В самой программе затем нужно будет заполнить данные аккаунта Twitter. При этом можно использовать сразу несколько учетных записей.



Трехколоночный дизайн Tweetdeck позволяет одновременно видеть ленту новостей, упоминания вашего аккаунта и личные сообщения

СТОИТ ПОПРОБОВАТЬ

HootBar (бесплатно)
Сайт: addons.mozilla.org

Хороший метод повышения популярности своего Twitter-аккаунта — регулярно публиковать ссылки на интересные сайты. С помощью этого расширения для Firefox вы сможете создать «твит» с адресом любопытной веб-страницы, которую вы нашли, просто нажав кнопку рядом с адресной строкой.

Splitweet (бесплатно)
Сайт: ru.splitweet.com

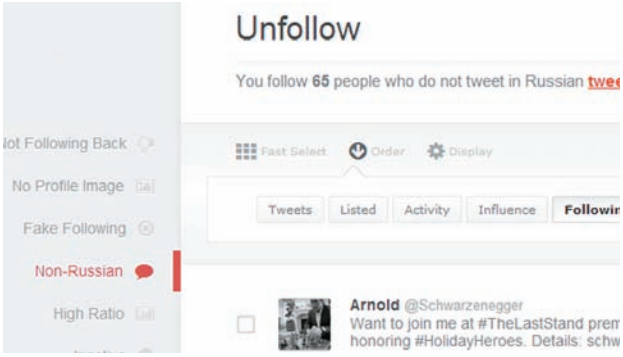
Онлайновый менеджер Splitweet позволяет читать и писать в нескольких аккаунтах Twitter одновременно. Что приятно, сервис имеет русскоязычный интерфейс.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

УПРАВЛЕНИЕ АККАУНТОМ

ManageFlitter
(бесплатно/90 грн. в версии Pro)
Сайт: manageflitter.com

Сразу после регистрации в Twitter многие добавляют в подписки первые попавшиеся аккаунты. Среди них могут оказаться как боты и живые спамеры, засоряющие ленту, так и малоактивные пользователи. Обнаружить таких «друзей» и отписаться от них — рутинная задача, которую можно автоматизировать. Сервис ManageFlitter отсортирует ваши подписки по признакам, характерным для спам-аккаунтов. В результате понять, от кого следует отписаться, станет гораздо проще.



Находить тех, от кого вы хотите отписаться, в ManageFlitter можно по нескольким признакам — например, «те, кто пишет не по-русски»

СТОИТ ПОПРОБОВАТЬ

DMCleaner (бесплатно)
Сайт: dmcleaner.com

Если спам-боты отправили вам много личных сообщений, удалять их по одному с помощью стандартного интерфейса будет неудобно. Вместо этого лучше воспользоваться DMCleaner. Утилита позволяет массово удалять письма от аккаунтов заблокированных пользователей, «твиты», содержащие определенные слова, или сообщения за конкретный промежуток времени.

TweetChat (бесплатно)
tweetchat.com

Этот инструмент очень удобен для общения в режиме чата в обсуждении, объединенном общим хеш-тегом. В отличие от официального сервиса здесь вы можете контролировать частоту обновления «твитов», легко обращаться к одним пользователям и блокировать других.

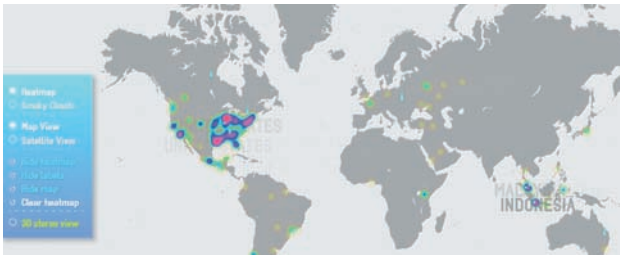
Twuffer (бесплатно)
twuffer.com

Увеличение количества подписчиков стало в Twitter своеобразным состязанием. Одним из способов сделать свой аккаунт популярным — писать сообщения таким образом, чтобы их могли прочитать в любое время суток. В этом поможет веб-сервис Twuffer, способный отправлять «твиты» по расписанию. Просто введите на странице сервиса сообщение и выберите день и время, когда оно должно быть опубликовано.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

A World of Tweets
(бесплатно)
Сайт: aworldoftweets.frogdesign.com

Оценить, как часто пишутся «твиты» в различных регионах планеты, можно с помощью веб-сервиса A World of Tweets. Как только где-то публикуется короткое сообщение, оно «выпадает» в виде осадков на карте мира, постепенно «затапливая» соответствующий регион. Как можно увидеть на сайте, самая активная аудитория проживает на северо-востоке США. Гипнотизирующая анимация «твитов» доступна и для просмотра в 3D с использованием красно-синих очков. Помимо визуализации на сайте представлена и интересная статистика о Twitter. Например, из нее можно узнать, что украинские пользователи отправляют 0,13% всех сообщений, что ставит Украину на сороковое место в мире.



A World of Tweets показывает «твиты» в реальном времени. Чаще всего пишут сообщения в США и, как ни странно, в Индонезии

СТОИТ ПОПРОБОВАТЬ

Twitter Counter (бесплатно)
Сайт: twittercounter.com

Хотите узнать много интересных фактов о своем Twitter? Авторизуйтесь на этом сайте, используя данные вашего аккаунта. Сервис соберет и представит в удобном виде статистику об использовании вашего Twitter и позволит сравнить ее с показателями других пользователей. Если вы имеете несколько аккаунтов, их статистику также можно сравнить между собой.

Mentionmapp (бесплатно)
Сайт: mentionmapp.com

Этот сервис показывает связи между пользователями, которые упоминают одни и те же хеш-теги, в виде схемы Mind map. Быть может, практическая польза от него не слишком велика, но, кликая по узлам «карты», можно провести довольно много времени, так как анимация выполнена на хорошем уровне.

Revisit (бесплатно)
Сайт: moritz.stefaner.eu/projects/revisit

Еще один сервис по визуализации «твиттеросферы» может быть полезен, если вы хотите узнать, что пишут в Сети по какой-то конкретной теме. Достаточно вбить в строке поиска необходимое слово, например «политика», — и вы получите обзор последних 200 «твитов» соответствующей тематики. Все сообщения ранжированы по степени влияния пользователей, количеству ответов на них и «ретвитов».

ТОП-80: лучшие фотофильтры и эффекты

Порой, чтобы получить достойный эффект, нужно потратить много времени. Плагины из нашей статьи помогут сэкономить усилия и обойтись без глубокого изучения профессионального редактора.

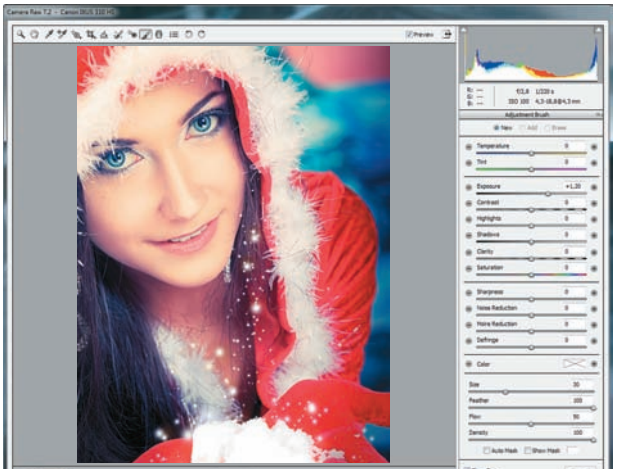
Постобработкой фотографий занимаются как любители, так и профессионалы. Ведь корректировка снимка в графическом редакторе не только помогает исправить огрехи фотосъемки, но и может добавить привлекательности и выразительности вполне удачному кадру. Во многих случаях гораздо удобнее не тратить время на создание какого-либо сложного эффекта, а воспользоваться плагинами и программами, содержащими готовые наборы разнообразных фильтров. Это избавит неопытных пользователей от необходимости глубокого изучения того или иного графического редактора, а профессионалам поможет сэкономить время, затрачиваемое на обработку фотографий, благодаря полной автоматизации.

В этом обзоре мы расскажем о самых удобных дополнениях к Photoshop и самостоятельных приложениях, которые профессиональные фотографы используют при создании своих шедевров. Места в итоговой таблице мы распределяли на основе статистики скачивания программ с нашего сервера, а также принимали во внимание возможности обработки и наличие удобного и интуитивно понятного интерфейса. ■■■ **Сергей и Марина Бондаренко**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; СЕРГЕЙ И МАРИНА БОНДАРЕНКО; DMITRYERSLER, ANDREYKISELEV, LENETS_TAN/FOTOLIA.COM

Camera Raw

Сайт: adobe.com



Плагин Camera Raw 7.2 входит в состав пакета Photoshop, поэтому воспользоваться им может каждый, у кого установлен этот графический редактор. Camera Raw использует принцип неразрушающего редактирования: любые изменения, которые вносятся в изображение с его помощью, легко могут быть отменены.

В большинстве случаев плагин используется для цветокоррекции, изменения экспозиции, настройки баланса белого и кадрирования — в общем, для улучшения качества фотоснимков. Однако в программе можно также создавать различные фотоэффекты, придавая изображениям необычный вид. Один из таких эффектов — виньетирование. Его можно использовать для выделения основного объекта на фотографии.

Еще один интересный эффект, с которым можно поработать в Camera Raw, — добавление зернистости. Она будет особенно хорошо смотреться на черно-белых снимках (конвертировать цветное изображение в монохромное Camera Raw также позволяет). Увеличив зернистость, можно получить эффект отсканированного кадра или искусственно состарить фотографию.

Perfect Effects Free Edition

Сайт: ononesoftware.com

Бесплатный набор эффектов Perfect Effects включает в себя более 25 фильтров. Интересно, что никакие особые технологии при их создании не использовались — каждый из предлагаемых эффектов можно получить и стандартными средствами Photoshop. Однако времени на это уйдет в разы больше, да и необходимые знания инструментария Photoshop есть далеко не у всех пользователей. А с Perfect Effects все просто: стоит нажать одну кнопку — и будет запущен макрос, который последовательно выполнит все необходимые действия и применит выбранный эффект к изображению.

Для удобства поиска все доступные эффекты разбиты на несколько групп. Для каждого генерируется предварительный эскиз на основе загруженной пользователем фотографии, так что еще до его применения можно примерно себе представить, как будет выглядеть результат.

Одна из главных особенностей пакета Perfect Effects — применение каждого эффекта на отдельном слое. Благодаря этому прямо в окне дополнения вы сможете накладывать на фото несколько эффектов одновременно и пробовать разные варианты их сочетания.

Harry's Filters 4.0

Сайт: thepluginsite.com

Если вы хоть раз пользовались встроенными средствами для обработки изображений в утилитах IrfanView и XnView, можно с уверенностью говорить о том, что ваше знакомство с Harry's Filters уже состоялось. Этот бесплатный набор фильтров, первая версия которого была выпущена еще в 1997 году, давно взят на вооружение разработчиками вышеупомянутых приложений.

В составе Harry's Filters — около 70 фильтров различного назначения. Это средства для имитации природных явлений (молния, огонь, полярное сияние и пр.), фильтры для тонирования и создания градиентов, инструменты для деформации изображения и художественного оформления фотографий. Для каждого фильтра доступно множество настроек, а также готовых пресетов. Если нет желания подолгу двигать ползунки, подбирая

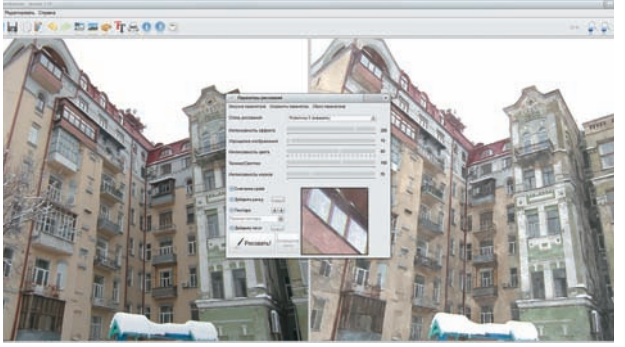
оптимальные показатели, можно воспользоваться кнопкой выбора случайных параметров. Просто нажимайте ее до тех пор, пока не получите подходящую картинку в окне предпросмотра. А еще в Harry's Filters есть другая «волшебная» кнопка, в случайном порядке подбирающая эффект для изображения.

FotoSketcher 2.35

Сайт: fotosketcher.com

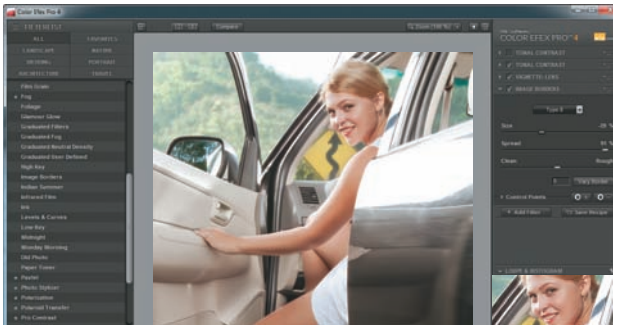
Один из наиболее эффектных приемов обработки фотографии — превращение обычного снимка в имитацию рисованной картины. Добиться такого интересного эффекта стандартными инструментами Adobe Photoshop довольно сложно. Чтобы получить реалистичный результат, нужно хорошо знать принципы действия базовых фильтров и уметь комбинировать встроенные эффекты в нужной последовательности. Существует более простой и легкий способ добавить очень качественный эффект рисованной картинки — с помощью бесплатной программы FotoSketcher.

FotoSketcher — это «продвинутый» генератор рисованных изображений. Даже самые большие специалисты по Photoshop не смогут воспроизвести такое количество соответствующих эффектов, какое предлагает данная программа. FotoSketcher «знает» более 20 различных способов создания рисунка — от эскиза карандашом и пастели до акварели и чернил. Каждый способ имеет много настроек, с помощью которых можно тонко управлять процессом превращения фотографии в картину. Например, можно указывать допустимые размеры наносимых штрихов, определять интенсивность их наложения, задавать контраст, управлять оттенком и т. д. Для максимальной реалистичности можно также применять эффект рельефной текстуры, благодаря чему снимок приобретет объем и будет напоминать настоящий холст. Высокое качество эффектов достигается за счет сложных алгоритмов имитации мазков и расположения их в случайном порядке.



Nik Color Effex Pro 4

Сайт: niksoftware.com



Для высокохудожественной обработки необходимо не просто использовать приемы цветокоррекции, а применять избирательное редактирование. Одним из лучших инструментов для подобной задачи можно считать плагин для Photoshop под названием Nik Color Effex Pro. Каждый фильтр в нем имеет свой набор настроек. С их помощью можно добавлять на фотографию градиентные тональные переходы, имитировать цветопередачу в разное время суток, делать акцент на растительности, повышать контрастность, добавлять дымку, использовать эффекты пастельных тонов, состаривать снимок и т. д.

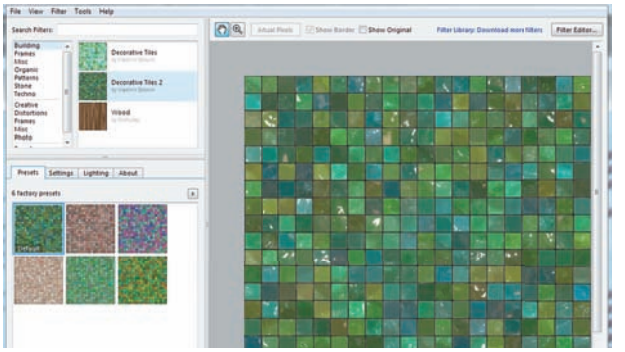
Nik Color Efex Pro дает возможность применять эффекты избирательно. Для этого в модуле предусмотрены так называемые контрольные точки, используя которые, можно определять участки снимков, где выбранный фильтр будет оказывать действие, а где нет.

Избирательно редактировать изображение можно также в режиме рисования кистью. В этом случае пользователь вручную водит кистью по тем местам, где должен проступить эффект цветокоррекции.

К исходному фото позволяется применять сразу цепочку фильтров, причем в любой момент можно переходить к настройкам того или иного эффекта. В окне плагина Nik Color Effex Pro также можно менять последовательность применения фильтров, наблюдая за новым результатом обработки в окне предварительного просмотра.

Filter Forge 3.011

Сайт: filterforge.com



Filter Forge — это очень необычная программа, которая также доступна в виде плагина для Photoshop. Разработчики утилиты дали пользователям возможность создавать собственные фильтры в специальном редакторе и затем не только сохранять их для личного использования, но и загружать в общедоступную библиотеку на сайте приложения. В результате число фильтров, с которыми можно работать в Filter Forge, исчисляется не десятками и даже не сотнями, а тысячами.

Интерфейс Filter Forge максимально прост: нужно загрузить исходный снимок, после чего начинать щелкать по названиям эффектов, — результат будет показываться в окне предпросмотра. При необходимости всегда можно просмотреть исходное изображение и сравнить его с обработанным вариантом. Для удобства навигации фильтры сгруппированы по тематическим категориям (рамки, искажения, фотографические и т. д.). Также есть поиск по названию эффекта. Правда, его реализация не очень удачна: программа находит эффекты, только если запрос полностью совпадает с названием фильтра.

Для многих фильтров доступны не только настройки, но и готовые варианты предустановок. При выборе фильтра, для которого есть шаблоны, Filter Forge автоматически генерирует эскизы предпросмотра пресетов для текущей фотографии.

Eye Candy 7

Сайт: alienskin.com

Плагины от компании Alien Skin хорошо известны многим фотографам, дизайнерам, 3D-художникам и вебмастерам. Набор из 30 эффектов Eye Candy ранее выпускался в виде трех отдельных продуктов: Textures, Nature и Impact. Однако в последней версии все фильтры были объединены в одной программе.

Этот мощный комплект позволяет создавать удивительно реалистичные текстуры, а также добавлять на фото зрелищные эффекты: дым, огонь, сосульки, снег, ржавчину, свечение, тени, эффект блестящего металла, стекла и т. д. Для каждого эффекта доступно несколько предварительных наборов настроек. Выбрав наиболее подходящий, можно перейти к более тонкой калибровке.

Все фильтры построены на принципе неразрушающего редактирования. При применении эффекта создается новый слой, а исходное изображение не затрагивается.

Filters Unlimited 2.0

Сайт: icnet.de

Многие дополнения для Photoshop имеют узкую направленность — например, предназначены исключительно для цветокоррекции снимков, наведения резкости или только для наложения одного специфического эффекта. Модуль Filters Unlimited совсем не вписывается в такую концепцию. В этом плагине вы найдете огромный набор инструментов самого разного назначения — от фильтров для инвертирования цветовых каналов и создания линзовых бликов до имитации частичек пазла и отображения текстуры мятой бумаги.

Интерфейс Filters Unlimited чем-то напоминает стандартную галерею фильтров Photoshop. Все инструменты модуля имеют четкую классификацию и не перегружены настройками — максимум два-три управляющих параметра. Для многих фильтров имеется также возможность генерирования случайных значений настроек для получения нового уникального эффекта.

Если при таком многообразии вы не найдете ни одного интересного для себя эффекта, можете попробовать свои силы в написании собственных преобразований. С помощью встроенного редактора кода можно просмотреть и внести изменения в алгоритм обработки снимка. Достаточно изменить какой-нибудь параметр формулы — и результат будет совсем иным. А коллекции эффектов можно экспортировать и загружать в программу на другом компьютере.

80 ЛУЧШИХ ФОТОФИЛЬТРОВ

Место	Название	Применение*	Тип распространения
1	Camera Raw 7.2	PS	бесплатно
2	Perfect Effects Free Edition	Soft/PS	бесплатно
3	Xero Freeware Filter 1.0	PS	бесплатно
4	GIMP Paint Studio 1.5	GIMP	бесплатно
5	PSPI 1.0.7	GIMP	бесплатно
6	Harry's Filters 4.0	PS	бесплатно
7	RPM Beautifier 1.1	PS	бесплатно
8	Redfield Plug-Ins	PS	бесплатно
9	Redfield Face Control 1.2	PS	бесплатно
10	TiltShift Generator 1.61	Adobe AIR	бесплатно
11	Facebook Timeline (PSD-Template)	PS	бесплатно
12	Resynthesizer 0.13b	GIMP	бесплатно
13	VirtualPhotographer 1.56	PS	бесплатно
14	Dreamy Photo	PS	бесплатно
15	EdgeWorks 3.1	PS	бесплатно
16	Flaming Pear FreePlugins 1.9	PS	бесплатно
17	Luce	PS	бесплатно
18	XPose 1.1	PS	бесплатно
19	FotoSketcher 2.35	Soft	бесплатно
20	Photoshop Pinsel	PS	бесплатно
21	PixelSampler 1.39	PS	бесплатно
22	Thredgeholder 1.0	PS	бесплатно
23	PhotoFrame Free Edition	Soft/PS	бесплатно
24	CastCor 1.12	Soft	бесплатно
25	Poladroid 0.9.6 Beta	Soft	бесплатно
26	Nik Color Efex Pro 4	PS	демо/1600 грн.
27	Qualm (Fog) 2.1	PS	бесплатно
28	Pog's Mono Renditionizer 3.91	PS	бесплатно
29	Noiseware Community Edition Standalone 2.6	Soft	бесплатно
30	Pola 3.07	Soft	бесплатно
31	Kaleidoscope 2.1	PS	бесплатно
32	Perfect Photo Suite 7.0	Soft/PS	демо/2400 грн.
33	Deep Paint 2.0	Soft/PS	бесплатно
34	Hot Pixel Noise Remover 1.3	PS	бесплатно
35	Facebook-Kamera iPhone-App 1.1.1	iOS	бесплатно
36	Anaglyph Maker 1.08	Soft	бесплатно
37	Snowflakes 1.02	PS	бесплатно
38	Chalkaholic 1.0	PS	бесплатно
39	AndreaMosaic 3.33	Soft	бесплатно
40	MuRa's Filter Meister	PS	бесплатно
41	Akvis SmartMask 4.0	Soft/PS	демо/950 грн.
42	Sqirlz Water Reflections 2.6	Soft	бесплатно
43	Helicon Filter Free 4.93.2	Soft	бесплатно
44	ColourWorks 3.1	PS	бесплатно
45	Silver Efex Pro 2.0	PS	демо/2150 грн.
46	Paint Engine 1.12	PS	бесплатно
47	Unplugged	PS	бесплатно
48	AlphaWorks 3.1	PS	бесплатно
49	3D Shadow 1.2	PS	бесплатно
50	Cartoon-O-Matic 1.0	Soft	условно-бесплатно/470 грн.
51	EmbossWorks 3.1	PS	бесплатно
52	Shear 1.0	PS	бесплатно
53	Perfect Effects	Soft/PS	демо/780 грн.
54	Photo Bonny 2.12	Soft	бесплатно
55	Helicon Filter 5.0.28	Soft	демо/600 грн.
56	Projection 1.0	PS	бесплатно
57	Nik Sharpener Pro 3.0	PS	демо/1600 грн.
58	Extended Character Map 1.41	Soft	бесплатно
59	Filter Forge 3.011	PS	условно-бесплатно/730 грн.
60	Mosaic	PS	бесплатно
61	Eye Candy 6.1.1	PS	демо/1070 грн.
62	Fhotoroom HDR 3.0	Soft	демо/420 грн.
63	Textaizer 4.0	Soft	бесплатно
64	AKVIS NatureArt 5.0	Soft	демо/580 грн.
65	PhotoFrame (Mac OS) 4.6	PS	бесплатно
66	Characterizer 1.0	Soft	бесплатно
67	Focus Peaking для Photoshop	PS	бесплатно
68	Mosaic Toolkit 2.4b	PS	бесплатно
69	Textorizer 2010.05	Soft	бесплатно
70	Flips'n Rolls	PS	бесплатно
71	Comic-Strip для Photoshop	PS	бесплатно
72	Winmorph 2.01	Soft	бесплатно
73	Texture Maker 2.81	Soft	демо/700 грн.
74	White Balance/Highlight Recovery 1.0.7	PS	бесплатно
75	Filters Unlimited 2.0	PS	демо/290 грн.
76	GPS Data Panel for File Info Dialog 12.0	PS	бесплатно
77	Opanda PhotoFilter 1.0	Soft	бесплатно
78	Channel Modifier 1.0	PS	бесплатно
79	Nil's Type Efex	PS	демо/1070 грн.
80	True BoxShot 2.1.1.56	Soft	условно-бесплатно/470 грн.

*Soft — отдельная программа, PS — плагин для Photoshop

ШПИОНСКИЕ ИГРЫ

Фантастические электронные устройства из фильмов про шпионов и супергероев зачастую становятся реальностью, воплощаясь в виде коммерческих продуктов или хотя бы концептов. CHIP расскажет о самых интересных подобных гаджетах.

Инженеры и технологические дизайнеры при создании революционно новых электронных устройств нередко черпают вдохновение в приключенческих и фантастических фильмах. Кинорежиссеры и сценаристы, в свою очередь, заимствуют идеи в произведениях писателей-фантастов — как современников, так и классиков. Именно литераторам приписывают дар предвиденья технологического развития человечества на десятилетия, а то и столетия вперед. Чего только стоят неподвластные времени приключенческие романы Жюля Верна, творившего на рубеже XIX и XX веков, или технотриллеры ныне здравствующего Тома Клэнси. А больше всего хитроумных гаджетов для своего вымышленного персонажа — спецагента британской разведывательной службы Джеймса Бонда — придумал писатель Ян Флеминг. При этом отличительной чертой всех без исключения устройств и приспособлений из арсенала агента 007 является не только их невероятная функциональность, но и стильный дизайн. Однако одно дело — подать идею шпионского гаджета, и совсем другое — воплотить ее в жизнь. Как правило, на момент публикации книги или выхода в прокат фильма наука и техника попросту не могут «сказку сделать былью». Тем не менее у некоторых шпионских устройств из современных фильмов и видеоигр сегодня существуют вполне работоспособные аналоги в реальной жизни. А отдельные высокотехнологичные гаджеты, которые еще не так давно находились на вооружении военных и спецслужб, были рассекречены и теперь доступны рядовому обывателю. CHIP

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; «ДВАДЦАТЫЙ ВЕК ФОКС СНГ»; «ЦЕНТРАЛ ПАРТНЕРШИП»; «КАРО-ПРЕМЬЕР»; MARY EVANS, ALAMY/DIOMEDIA.COM; OLIVER WOELKI, JMPDENIEUWBURGH/CANONEER/FOTOLIA.COM; CONCORDE/CINETEXT/RUSSIAN LOOK; WARNER BROS. ENTERTAINMENT INC.

РЕАКТИВНЫЙ РАНЕЦ

В 1965 году мир увидел кинокартину «Шаровая молния» —четвертую по счету часть «бондианы». По сюжету агенту 007, роль которого исполнял Шон Коннери, довелось полетать, используя для этого ранец на реактивной тяге. Спецэффектами киноиндустрия в то время зрителя не баловала, поэтому сцена получилось не столько реалистичной, сколько комичной. В последующих частях «бондианы» мистер Бонд отдавал предпочтение куда более традиционным средствам передвижения. Несмотря на это, реактивный ранец стал одним из самых узнаваемых гаджетов агента 007. А лучшие инженеры мира годами работали над тем, чтобы сделать это средство передвижения удобным и, что не менее важно, безопасным. Первым персональным летательным аппаратом на реактивной тяге, демонстрировавшим приемлемую стабильность полета, стал Bell Rocket Belt изобретателя Венделла Мура. Разработанное в 1969 году устройство оказалось настолько продуманным, что его схема строения используется в качестве основы большинства современных аналогов. Реальное же применение ранцы на реактивной и турбореактивной тяге нашли в космонавтике. Именно с помощью этих устройств астронавты передвигаются в условиях невесомости при выходе в открытый космос. А не так давно компания Martin Aircraft начала продажу реактивных ранцев для всех желающих. Персональный летательный аппарат Martin Jetpack стоимостью $75 000 позволяет подниматься на высоту до 50 метров и парить в воздухе до получаса без дозаправки с максимальной скоростью 101 км/ч.

Впервые на экране реактивный ранец появился в фильме «Шаровая молния» в 1965 году

На сайте компании martinjetpack.com любой желающий может купить персональный летательный аппарат

Приложение Viper Start для iPhone позволяет дистанционно разблокировать замки дверей и завести двигатель автомобиля

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Несмотря на лояльность к британским спорткарам, Джеймс Бонд не упускал возможности погонять на автомобилях BMW. Едва ли не самое высокотехнологичное средство передвижения в истории кинематографа было показано в 18-й части «бондианы» под названием «Завтра не умрет никогда» (1997 год). Автомобиль премиум-класса BMW 750Li (на фото), чтобы уйти от погони, был способен выпускать ракеты, дымовую завесу и даже разбрасывать по дороге шипы. А главной его особенностью была возможность управлять им не только рулем и педалями, но и дистанционно — с помощью мобильного телефона. Спустя полтора десятилетия после выхода фильма «Завтра не умрет никогда» автомобили и мобильные телефоны действительно начали интегрироваться друг с другом. Так, приложение Viper Start для iPhone может дистанционно разблокировать центральный замок и завести двигатель. А программа iDriver и вовсе позволяет рулить автомобилем со смартфона, но только после предварительной модернизации его системы управления.

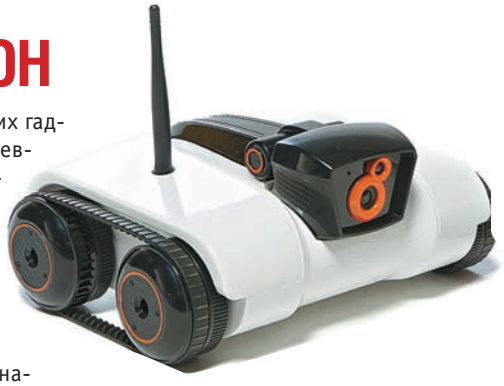
АВТОМОБИЛЬ-НЕВИДИМКА

Продолжая тему средств передвижения Джеймса Бонда, нельзя не вспомнить автомобиль-невидимку из картины «Умри, но не сейчас» (2002 год). Агент 007 решил в виде исключения отказаться от машин своих любимой марок Aston Martin и BMW в пользу высокотехнологичного спорткара. По задумке режиссера фильма, корпус автомобиля Vanquish представляет собой сочетание дисплеев, на которые выводится изображение окружающей среды. Благодаря этому спорткар остается незаметным ровно до того времени, пока Бонд не решит выйти из салона. А тем временем инженеры компании Mersedes построили собственный экспериментальный автомобиль-невидимку под названием F-Cell. В отличие от прототипа из фильма про агента 007, светодиодными дисплеями покрыта лишь та половина Mersedes F-Cell, которая находится со стороны водителя. С противоположной же стороны размещена камера, в режиме реального времени транслирующая на экран изображение всего происходящего за автомобилем.

Прототип невидимого автомобиля агента 007 (справа) воплощен в жизнь инженерами Mercedes спустя 10 лет в концепт-каре F-Cell (на фото внизу)

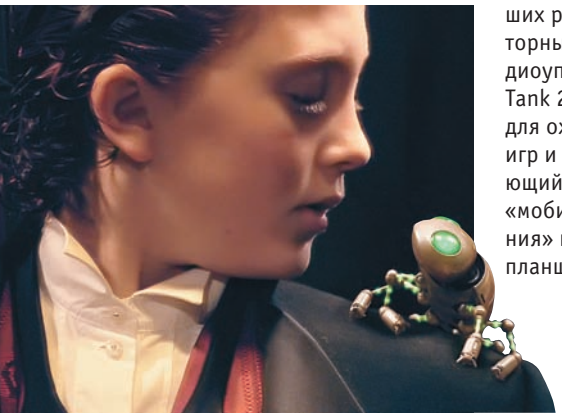
РОБОТ-ШПИОН

Огромное количество шпионских гаджетов, пусть зачастую и выглядевших комично, продемонстрировано в приключенческой кинокартине «Дети шпионов 2: Остров несбывшихся надежд», которая вышла в мировой прокат в 2002 году. Пожалуй, самым интересным электронным устройством из фильма можно назвать радиоуправляемого робота-жука по имени Ральф со встроенными видеокамерой и микрофоном. Этот небольшой прибор был способен пробраться в любую часть здания по вентиляционной системе, минуя дверные замки и охрану на посту.



Rover Spy Tank 2.0 стоимостью около 2000 гривен управляется со смартфона и может использоваться как мобильная система видеонаблюдения

Конечно, воссоздать в реальности столь же миниатюрного и в то же время функционального робота ученым пока не под силу, хотя бы из-за больших размеров современных аккумуляторных батарей. А вот приобрести радиоуправляемый вездеход Rover Spy Tank 2.0 и использовать его если не для охраны помещений, то хотя бы для игр и розыгрышей может любой желающий. В качестве пульта ДУ для этой «мобильной системы видеонаблюдения» используется смартфон или планшет на базе iOS или Android.



Миниатюрный робот, оснащенный камерами, в киноленте «Дети Шпионов 2: Остров несбывшихся надежд» мог незаметно пробраться в любое помещение

МИНИАТЮРНАЯ ФОТОКАМЕРА

Фотокамеры, замаскированные под предметы гардероба и прочие аксессуары (галстуки, запонки, наручные часы), стали настоящей визитной карточкой шпионских фильмов. Причем практически во всех кинокартинах середины XX века использовался один и тот же шпионский гаджет — пленочный фотоаппарат под названием Minox. Сейчас же «шпионскую» фотокамеру — мобильный телефон — носит в своем кармане едва ли не каждый человек, однако незаметно сделать с ее помощью несколько снимков вряд ли получится. А вот цифровую камеру ChobiCam1 весом 12 г можно легко спрятать в ладони. Лишенное дисплея устройство способно делать снимки с разрешением два мегапикселя и записывать VGA-видео. Помимо разъемов microSD и microUSB фотоаппарат ChobiCam1 комплектуется еще и сменными объективами.

Самая маленькая в мире японская цифровая фотокамера ChobiCam1 стоит около 1000 гривен и может выступать в роли настоящего шпионского гаджета

«ЛИПКИЕ» ПЕРЧАТКИ

Наверно, самой яркой сценой шпионских кинокартин является подъем на небоскреб Бурдж-Халифа в фильме «Миссия невыполнима: Протокол Фантом» (2011 год). Взбираться по стеклянной стене высочайшего в мире здания спецагенту Итану Ханту, которого сыграл актер Том Круз, помогали «липкие» перчатки. Конечно, подобные сцены появлялись в кино и раньше — например, в фильмах про Человека-паука. Но одно дело, когда на стену взбирается супергерой со сверхспособностями, и совсем другое — когда это делает обычный человек, пусть и «вооруженный» высокотехнологичными гаджетами. Как бы того ни хотелось, но ничего подобного современная наука предложить не может — движение по гладким вертикальным поверхностям для человека до сих пор остается невозможным. Тем не менее исследования в этом направлении, безусловно, ведутся. Группа итальянских ученых под руководством Николы Пуно работает над синтетическим материалом, обладающий теми же характеристиками, что и кожа на лапах геккона. Благодаря большому числу волосков, каждый из которых содержит микроскопические подушечки, лапы этих рептилий прочно «прилипают» к любой поверхности.

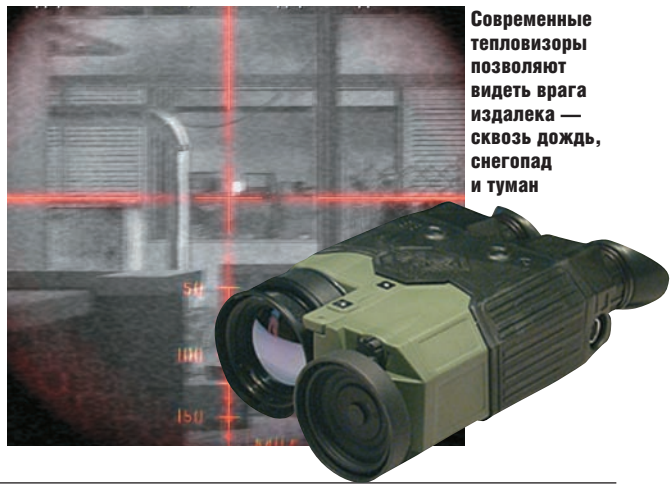
Через 50 лет после появления на экранах телевизоров планшетные компьютеры по-настоящему стали массовыми

ПЛАНШЕТ

В 2010 году компания Apple представила первый по-настоящему удобный планшет iPad и тем самым дала толчок к дальнейшему развитию этого класса мобильных устройств. Но мало кто знает, что сама идея создания планшетного компьютера зародилась на полстолетия раньше. Герои «Звездного пути», популярного научно-фантастического телесериала 1960-х, во время космических путешествий пользовались планшетом под названием PADD. Поговаривают, что именно в «Звездном пути» черпали вдохновение инженеры Apple при создании iPad. Данный телесериал стал первым, но далеко не последним отражением идеи планшетных компьютеров в кинематографе. Так, в 1968 году в американский прокат вышла кинокартина «Космическая одиссея 2001 года» режиссера Стэнли Кубрика. Показанный в ней планшет носил имя Newspad. Как нетрудно догадаться по названию, он представлял собой электронную альтернативу печатным средствам массовой информации — по тем временам, конечно же, футуристическую. Как оказалось, предположение Кубрика относительно популяризации планшетных ПК было верным, ошибся режиссер лишь с датой: бум «таблеток» начался не в 2001 году, а на девять лет позже.

ВСЕВИДЯЩЕЕ ОКО

Недавно вышедшая компьютерная игра Call of Duty: Black Ops II повествует о вымышленных военных конфликтах ближайшего будущего. Главной ее изюминкой стала возможность виртуально пострелять из оружия, прототипы которого пока только проходят первые испытания на полигонах и лишь спустя годы поступят на вооружение армий разных стран. Помимо обвешанных пулеметами летающих дронов в Black Ops II появились высокотехнологичные оптические прицелы для снайперских винтовок, которые позволяют разглядеть противника в условиях недостаточной видимости и даже сквозь тонкие стены. Шпионам такие приспособления, полагаем, также не помешали бы. В данном случае речь идет, конечно же, о тепловизорах, которые с каждым годом становятся все более удобными и точными. Так, российский бинокулярный тепловизор «Катран-3Б» позволяет вести наблюдение за доверенной территорией в любое время суток и при любых погодных условиях, даже во время ливня или снегопада. Разглядеть силуэт человека с помощью данного устройства можно на расстоянии до 400 м.



Современные тепловизоры позволяют видеть врага издалека — сквозь дождь, снегопад и туман

ЗАМАСКИРОВАННОЕ ОРУЖИЕ

Говоря о различных шпионских приспособлениях, мы просто не могли обделить вниманием Бэтмена, признанного мастера незаметно прокрадываться на любые, даже надежно охраняемые объекты. Арсеналу всевозможных гаджетов, созданных для Темного Рыцаря инженерами вымышленной корпорации «Уэйн Индастриз», наверно, позавидовал бы сам Джеймс Бонд. Излюбленным оружием Бэтмена являются сюрикены (метательные ножи), выполненные в форме летучих мышей. Данный вид холодного оружия легко замаскировать под аксессуары одежды — например, застежку плаща или пряжку ремня. При этом сюрикены Бэтмена ни в коем случае не ранят врагов, а лишь временно парализуют их электрическим зарядом либо слабодействующим токсином. Уже сейчас поклонники трилогии про Темного Рыцаря, да и в целом шпионских кинокартин, могут приобрести стильный сувенир — миниатюрный складной нож CardSharp, замаскированный под кредитную карту. В сложенном состоянии его действительно можно принять за банковскую карточку либо визитку, но стоит нажать на кнопку активации, как мгновенно появляется лезвие ножа.

Стильный складной нож замаскированный под кредитную карту можно приобрести по цене около 200 гривен

PHILIPS 46PFL8007K

Средняя розничная цена: 15 050 грн.

Данный телевизор заработал высокие оценки за качество изображения, звука и оснащение. А самый большой показатель измеренной контрастности позволил этой модели занять первое место в группе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ, ДЮЙМОВ	46
РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА, ТОЧЕК	1920x1080
КОНТРАСТНОСТЬ (ПО ШАХМ. ТАБЛИЦЕ)	197:1
ЯРКОСТЬ ЭКРАНА, КД/М^2	340
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ В РЕЖИМЕ РАБОТЫ, ВТ	80

SAMSUNG UE55ES8000

Средняя розничная цена: 19 500 грн.

Данный телевизор с отличным соотношением цены и качества по общей оценке обогнал значительно более дорогие модели и занял первое место.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ, ДЮЙМОВ	55
РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА, ТОЧЕК	1920x1080
КОНТРАСТНОСТЬ (ПО ШАХМ. ТАБЛИЦЕ)	185:1
ЯРКОСТЬ ЭКРАНА, КД/М^2	296
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ В РЕЖИМЕ РАБОТЫ, ВТ	114

ЛУЧШИЙ ТЕЛЕВИЗОР ДЛЯ ГОСТИНОЙ

Размер имеет значение — по крайней мере, при выборе телевизора. CHIP протестировал 20 моделей с диагоналями от 32 до 72 дюймов и расскажет, какое устройство лучше всего подойдет для вашего дома.

Сейчас подходящий момент для покупки телевизора: современные технологии производства дисплеев практически достигли технического совершенства, что подтверждается положительными оценками качества изображения у протестированных устройств. Даже недорогие модели начального уровня предлагают широкий набор функциональных возможностей, среди которых, например, встроенный медиаплеер с поддержкой Smart TV, позволяющий воспроизводить музыку, фотографии, видео из Интернета или домашней сети. Несмотря на то что за последние полгода цены на телевизоры существенно снизились, перед покупкой непременно следует заранее определиться с размером дисплея. В настоящее время на рынке доступны модели с диагональю экрана в диапазоне от 32 до 72 дюймов, однако принцип «чем больше, тем лучше» не является определяющим. Большее значение здесь имеет минимальное расстояние от зрителя до экрана телевизора, а также индивидуальные привычки каждого человека. Наши тестовые таблицы и блоки на следующих страницах помогут вам разобраться: в них представлен рейтинг устройств с различными диагоналями экрана и соответствующее рекомендуемое расстояние до дисплея для комфортного просмотра HD-видео. Кроме того, в ходе тестирования мы выявили основные преимущества и недостатки тех или иных телевизоров, благодаря чему можем рекомендовать наиболее удачные модели, разделенные на две категории: устройства с диагоналями до 50 и от 50 дюймов.

Что касается типа дисплея то здесь выбор невелик: наибольшее распространение получили ЖК-модели с подсветкой Edge LED и плазменные панели, которые демонстрируют достаточно низкую энергоэффективность, а по качеству изображения не имеют перед первыми практически никаких преимуществ. Другие проблемы — например, недостаточно мощный звук — можно решить за счет приобретения внешней акустической системы. Рекомендации по выбору саундбаров (звуковых панелей) и ресиверов вы найдете на стр. 75. CHIP

ФОТО: NIKOLAUS SCHAFFLER; КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; SONY PICTURES RELEASING

ТЕЛЕВИЗОРЫ ДО 50 ДЮЙМОВ: широкая функциональность

Эти устройства обеспечивают высокое качество изображения и обладают богатым оснащением, но разброс цен на них очень велик.

В отношении наиболее качественных многофункциональных телевизоров с диагональю до 50 дюймов действует правило: качество имеет свою цену. Так, модель Philips 46PFL8007K стоимостью 15 050 гривен обеспечивает высочайший уровень изображения и звука и обладает довольно богатым набором разнообразных функций. С эргономичностью и качеством 3D-изображения также все в порядке — подкачала разве что только энергоэффективность данного устройства. Крайне удобным является 46-дюймовый телевизор Samsung серии 7000, который оснащен функциями голосового и жестового управления. В частности, вы можете запрограммировать данное устройство на выполнение определенных команд, что значительно облегчит использование веб-сервисов и функций Smart TV. Кроме того, в режиме просмотра телепередач с помощью жестов можно переключать каналы и регулировать громкость.

3D-видео: эффект погружения

Поклонники стереоизображения не смогут пройти мимо 47-дюймового Panasonic TX-L47WT50: этот ЖК-телевизор, обладающий подсветкой Edge LED, обеспечивает великолепное качество 3D-картинки с реалистичной глубиной благодаря поддержке поляризационной стереотехнологии. Эффект раздвоения изображения у него практически отсутствует, а потери контрастности и яркости на фоне остальных моделей минимальны. Для небольших гостиных мы также рекомендуем телевизор Sony KDL-40HX753 стоимостью 9300 гривен: он порадует владельца великолепным качеством изображения и функциональностью. Картинка независимо от источника удивляет своей четкостью: она лишена дефектов, возникающих при передаче динамичных сцен. К сожалению, встроенный медиапроигрыватель не воспроизводит MKV-файлы. ➜

CHIP ДЛЯ ГОСТИНОЙ

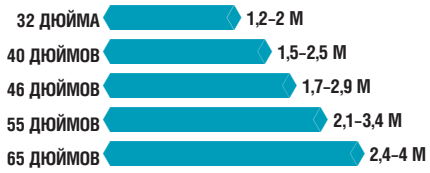
Скорее всего, для большинства покупателей оптимальными по размеру окажутся 46-дюймовые телевизоры. По цене от 8000 гривен доступны модели с богатым оснащением, а также высоким качеством изображения и звука.

Почти совершенство: телевизор Philips 46PFL8007K по оснащению, качеству картинки и звука не имеет равных среди своих прямых конкурентов

ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ И РАССТОЯНИЕ ДО ЭКРАНА

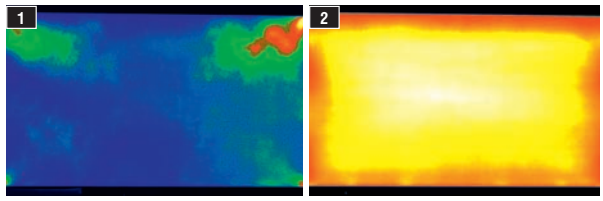
Размер экрана, расстояние до телевизора и угол обзора — основные составляющие оптимального положения зрителя при просмотре фильма на ТВ-устройстве. Только если дистанция выбрана правильно, пользователь сможет насладиться максимально красивой картинкой.

РАЗМЕР И ИДЕАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДО ТЕЛЕВИЗОРА



ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ

При воспроизведении на телевизоре Sony KDL-46HX755 тестового изображения черного цвета 1 видны пятна световых вкраплений по углам экрана, типичные для панелей с подсветкой Edge LED. При светлом изображении 2 подсветка остается равномерной. Это позволило данной модели получить самую высокую оценку за качество дисплея среди устройств с диагональю до 50 дюймов.



ДО 50 ДЮЙМОВ

Место	Наименование	Общая оценка, баллов	Цена/качество	Ср. розниц. цена, грн.	Тип дисплея	Диагональ, дюймов	Разрешение, точек	Качество изображения (47,5%)	Оснащение (25%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Энергоэффективность (5%)	Качество 3D (2,5%)	Контрастность по шахм. таблице	Яркость, кд/м2	Энергопотребление в режиме работы, Вт	Энергопотребление в режиме ожидания, Вт	Габариты, см	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA	USB
1	Philips 46PFL8007K	91,1	плохое	15 050	ЖК (Edge LED)	46	1920x1080	92	96	88	92	69	87	197:1	340	80	< 0,1	104x66x20	5	1	1	–	1	3
2	Samsung UE46ES7000	90,4	плохое	12 800	ЖК (Edge LED)	46	1920x1080	89	99	99	79	52	87	175:1	376	122	< 0,1	104x68x28	3	1	1	–	–	3
3	Samsung UE32ES6307	89,7	отличное	5500	ЖК (Edge LED)	32	1920x1080	89	93	86	92	97	85	183:1	300	53	0,1	74x51x24	3	1	1	–	–	3
4	Sony KDL-40HX753	89,6	удовл.	9300	ЖК (Edge LED)	40	1920x1080	94	88	88	88	68	88	187:1	335	76	0,3	94x60x24	4	1	1	–	1	2
5	Sony KDL-46HX750	89,4	удовл.	10 600	ЖК (Edge LED)	46	1920x1080	94	88	90	89	60	80	196:1	334	89	< 0,1	108x68x24	4	1	1	–	1	2
6	Philips 40PFL8007K	89	плохое	12 500	ЖК (Edge LED)	40	1920x1080	89	96	83	90	70	86	186:1	317	69	< 0,1	90x58x20	5	1	1	–	1	3
7	LG 42LM670S	88,8	удовл.	8200	ЖК (Edge LED)	42	1920x1080	90	95	82	70	84	89	177:1	296	65	0,3	95x64x28	4	1	1	–	1	3
8	Samsung UE40ES6300	88,3	дост. хор.	6900	ЖК (Edge LED)	40	1920x1080	91	93	86	78	58	81	183:1	204	90	< 0,1	92x62x24	3	1	1	–	–	3
9	Philips 32PDL7906K	88,3	плохое	7400	ЖК (Edge LED)	32	1920x1080	92	90	72	85	100	93	186:1	367	54	0,2	78x52x26	4	1	1	–	1	2
10	Panasonic TX-L47WT50	88,3	плохое	17 300	ЖК (Edge LED)	47	1920x1080	93	92	73	84	66	97	176:1	313	73	< 0,1	107x71x30	4	1	1	–	1	3

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45)
НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

ТЕЛЕВИЗОРЫ ОТ 50 ДЮЙМОВ: High-End на практике

В «высшей лиге» производители демонстрируют возможности современных технологий. Однако и среди «телевизоров-гигантов» есть относительно недорогие модели.

Для обеспечения оптимального качества изображения в некоторых телевизорах с большой диагональю экрана подсветка реализована с использованием множества светодиодов, расположенных непосредственно за ЖК-матрицей. Данная технология, получившая обозначение Direct LED, — удовольствие не из дешевых, однако она обеспечивает высокую контрастность и равномерную подсветку. Убедиться в этом поможет телевизор от LG: максимальное отклонение равномерности подсветки у новой модели 72LM950V составляет 3,5%, что, учитывая размеры дисплея, является просто рекордным показателем. Также стоит отметить Toshiba 55ZL2%: эта модель с разрешением 4K (3840x2160 точек), в четыре раза превышающим формат Full HD, вкупе с передовыми технологиями обработки сигнала обеспечивает великолепное качество изображения с непревзойденной до сих пор четкостью картинки.

Большая диагональ дисплея — высокое энергопотребление

Большие телевизоры считаются настоящими «пожирателями» электроэнергии, и новый LG 72LM950V — очередное тому подтверждение: в обычном режиме работы данная модель с подсветкой Edge LED потребляет целых 268 Вт. Хотя стоит признать, что эта панель гигантских размеров (183 см) очень умело использует электроэнергию для формирования двух- и трехмерного изображения великолепного качества. Намного лучше дела в этой категории обстоят у 65-дюймового топового Samsung серии 8000: его энергопотребление находится на уровне схожей, но меньшей (на 10 дюймов) по размерам модели телевизора Samsung UE55ES8000.

CHIP

ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР

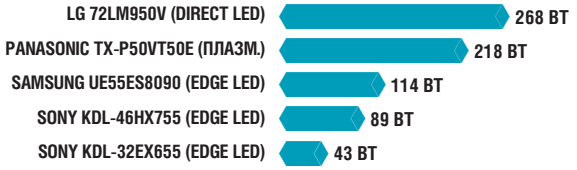
55-дюймовые телевизоры в настоящее время обладают лучшим соотношением цены и качества. Однако не стоит недооценивать высокое энергопотребление телевизоров такого размера.

Относительно недорогой высококачественный телевизор: Samsung UE55ES8000 с функцией управления жестами занял первое место в нашем сравнительном тесте

РАСХОД ЭНЕРГИИ ЗАВИСИТ ОТ ДВУХ ВЕЩЕЙ

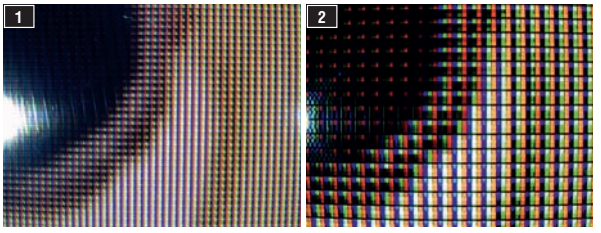
Потребляемая мощность телевизора по большей части определяется двумя параметрами — технологией изготовления дисплея (плазменный, ЖК с подсветкой Direct LED или Edge LED) и размером панели. Плазменные и ЖК-модели с Direct LED, как правило, расходуют больше энергии, чем устройства с подсветкой Edge LED.

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ В ОБЫЧНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ



4K ПРОТИВ FULL HD: СРАВНЕНИЕ УСТРОЙСТВ СО СВЕРХВЫСОКИМ РАЗРЕШЕНИЕМ ЭКРАНА

Снимок экрана, сделанный с большим увеличением, наглядно демонстрирует превосходство телевизора с разрешением 4K 1 (Toshiba 55ZL2), которое в четыре раза превышает формат Full HD 2, над телевизором тех же размеров с «обычным» разрешением (Toshiba 55ZL1): изображение отличается значительно более высокой четкостью и детализацией.



ОТ 50 ДЮЙМОВ

Место	Наименование	Общая оценка, баллов	Цена/качество	Ср. рознич. цена, грн.	Тип дисплея	Диагональ, дюймов	Разрешение	Качество изображения (47,5%)	Оснащение (25%)	Эргономичность (15%)	Качество звука (5%)	Энергоэффективность (5%)	Качество 3D (2,5%)	Контрастность по шахм. таблице	Яркость, кд/м²	Энергопотребление в режиме работы, Вт	Энергопотребление в режиме ожидания, Вт	Габариты, см	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA	USB
1	Samsung UE55ES8000	91,5	отличное	19 500	ЖК (Edge LED)	55	1920x1080	91	99	96	89	51	83	185:1	296	114	< 0,1	123x76x21	3	1	1	–	–	3
2	LG 55LM960V	91,1	дост. хор.	23 300	ЖК (Direct LED)	55	1920x1080	90	98	100	84	46	100	156:1	483	127	< 0,1	122x78x37	4	1	1	–	1	3
3	Toshiba 55ZL1	91	дост. хор.	33 000	ЖК (Direct LED)	55	1920x1080	100	96	73	92	43	73	222:1	468	122	0,4	129x91x36	4	1	1	–	1	2
4	Toshiba 55ZL2	90,3	плохое	62 500	ЖК (Direct LED)	55	3840x2160	100	93	80	77	45	61	218:1	357	219	< 0,1	126x84x36	4	1	1	–	1	2
5	Panasonic TX-P50VT50	89,4	отличное	15 000	плазменный	50	1920x1080	100	93	70	77	35	99	215:1	–	218	0,2	117x76x34	4	1	1	–	–	3
6	Philips 58PFL9956H	88,8	хорошее	26 000	ЖК (Direct LED)	58	2560x1080	89	100	83	91	48	81	181:1	422	196	< 0,1	146x73x26	4	1	1	–	1	2
7	LG 72LM950V	87,4	плохое	59 000	ЖК (Direct LED)	72	1920x1080	93	89	83	96	31	97	186:1	468	268	< 0,1	170x112x38	4	1	1	–	1	2
8	Samsung UE65ES8000	86,8	удовл.	31 000	ЖК (Edge LED)	65	1920x1080	86	95	91	80	51	90	172:1	368	162	0,7	148x92x29	3	1	1	–	–	3
9	Sharp LC-70LE835	84,9	плохое	37 700	ЖК (Direct LED)	70	1920x1080	91	95	62	85	48	89	208:1	354	136	< 0,1	160x101x33	4	1	1	–	1	3
10	Toshiba 55XL975	83,3	отличное	20 500	ЖК (Edge LED)	55	1920x1080	90	86	65	84	55	91	170:1	424	94	< 0,1	124x79x29	4	1	1	–	1	2

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ВЫСОКИЙ КЛАСС (89 –75) СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45)
НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

Samsung HT-ES6600

Несмотря на то что телевизоры становятся все тоньше, качество звука остается на вполне приемлемом уровне, которого достаточно по крайней мере для просмотра телепередач. Но если речь заходит о качественных фильмах с дисков Blu-ray, ситуация меняется: смешивание каналов звука формата 5.1 приводит к потере сбалансированности и общего качества звучания. Тихие диалоги в фильмах, как правило, практически не слышны, в то время как эффекты объемного звука просто оглушительны. А у ряда моделей при громкости выше среднего начинают вибрировать некоторые элементы корпуса. Поэтому зрителю чаще приходится обращать внимание на громкость, постоянно регулируя ее, а не на происходящее в фильме действие. Эффективным решением являются внешние колонки. Однако многие акустические системы выполнены в черных тонах и имеют непрезентабельный внешний вид. К тому же не каждому захочется заставлять гостиную акустикой стандарта 5.1 со множеством колонок. Хорошим компромиссом станут решения формата 2.1 — например, Samsung HT-ES6600. Глянцевая белая аудиосистема имеет очень удачный дизайн: в верхней части напольных колонок каплеобразной формы находятся ВЧ-динамики, а в нижней размещены динамики для передачи средних и низких частот. При этом звук распространяется по диагонали вверх в направлении местоположения зрителя. Мощный сабвуфер, который оснащен усилителем, придает системе стоимостью 3000 гривен очень сбалансированное звучание. В комплект поставки входит также изящный плеер Blu-ray, выполненный в таком же стильном дизайне. Встроенный WLAN-модуль позволяет быстро подключить систему к домашней беспроводной сети, имеется возможность воспроизведения мультимедийных данных с DLNA-сервера.

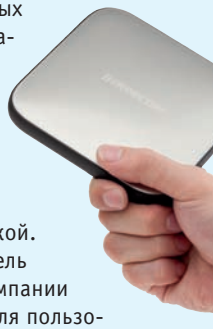
PHILIPS BDP7700

Плеер Blu-ray, находящийся в настоящее время на вершине нашего рейтинга, предлагает поддержку 3D и многоканального звука всех форматов, умеет масштабировать видео до разрешения 1080p и выполнять декодирование звука формата 7.1. Качество изображения на высшем уровне. Благодаря наличию Wi-Fi-модуля и LAN-разъема проигрыватель от Philips стоимостью 1600 гривен предлагает множество сетевых функций — например, Smart TV. Это обеспечивает возможность доступа к веб-контенту платформы Philips Net TV и управления плеером посредством соответствующего приложения.

ONKYO TX-NR3009

Данный AV-ресивер (24 300 гривен) с поддержкой 11.1-канального звука получил самую высокую оценку и возглавил наш список топовых устройств. Модель с широкой функциональностью поражает качеством обработки изображения, великолепным деинтерлейсингом и хорошо реализованной функцией масштабирования. Встроенный электронный блок подбирает оптимальные параметры, благодаря чему устройство выдает кристально чистый многоканальный звук.

FREECOM SQ TV



Большинство современных телевизоров поддерживают функцию записи телепередач, которая может осуществляться с сохранением на внешний USB-носитель как в режиме реального времени, так и с задержкой. Телевизионный накопитель Mobile Drive SQ TV от компании Freecom предназначен для пользователей, нуждающихся как раз в такой опции. Он предоставляет до 1 Тбайт дискового пространства и может быть размещен на тыльной стороне телевизора при помощи входящего в комплект поставки крепления. Экономичный диск получает питание от USB-разъема.

TechniSat DigiCorder ISIO S

Внешний спутниковый ресивер предлагает множество преимуществ и более широкие функциональные возможности по сравнению со встроенным ТВ-тюнером. Например, он способен принимать высококачественный аудиосигнал, к тому же только внешние модели позволяют выполнять настройку спутниковой антенны. Мы рекомендуем спутниковый ресивер DigiCorder ISIO S от компании TechniSat. Данная модель поддерживает два стандарта цифрового вещания (DVB-S, DVB-S2) и оснащена встроенным жестким диском емкостью 500 Гбайт. Настройку функции записи телепередач можно выполнять через веб-интерфейс. Платные каналы можно принимать благодаря наличию двух слотов CI+. Стоит отметить, что данный ресивер обеспечивает безупречное изображение, прежде всего, при приеме HD-сигнала. Еще одним достоинством устройства является довольно низкое энергопотребление (17 Вт в режиме HD). Встроенный медиаплеер с возможностью воспроизведения мультимедийного контента по сети и с USB-устройств, а также поддержка различных интернет-функций венчают пакет оснащения модели. Беспроводной адаптер доступен опционально.

Быстрее, дешевле, ВМЕСТИТЕЛЬНЕЙ

Даже самые недорогие флешки с интерфейсом USB 3.0 обладают достаточно большой емкостью. При этом между ними наблюдаются просто невероятные различия в скоростных характеристиках.

Протестировав 19 моделей флеш-накопителей с интерфейсом USB 3.0, мы узнали, что между ними существует огромная разница: победитель теста оказался в восемь раз быстрее самой медленной модели. Копирование HD-видео размером 8 Гбайт на медленную флешку длилось семь минут, в то время как у самого быстрого устройства этот процесс занял всего 50 с.

Сегодня небольшие документы, как правило, отправляют по электронной почте или загружают в «облако», а флешки преимущественно используют для передачи больших файлов. Но какой же накопитель выбрать? Ведь модели с интерфейсом USB 3.0 предлагают все популярные производители. Из их числа мы выбрали носители емкостью от 16 Гбайт от известных фирм и основательно протестировали их. Хорошее быстродействие современных накопителей обеспечивается благодаря использованию флеш-памяти типа NAND и современного разъема USB 3.0, который позволяет передавать данные со скоростью до 400 Мбайт/с. Современные модели достигают показателей в 255,3 Мбайт/с при чтении и 163,8 Мбайт/с при записи данных. Таким образом, они демонстрируют примерно те же результаты, что и SSD-накопители два года тому назад. Однако высокая скорость становится возможной только при соответствующем оснащении ПК: он тоже должен обладать интерфейсом USB 3.0, который легко узнать по голубому цвету. Если такой порт отсутствует, его можно добавить, установив плату расширения.

Разница в производительности

Отметим, что три самые быстрые флешки из нашего теста полностью проявили себя лишь на компьютерах с SSD-накопителем или RAID-массивом из жестких дисков. У победителя теста, SanDisk Cruzer Extreme 3.0, очень короткое время обращения к памяти, поэтому он идеально подходит в качестве носителя для Live-USB. При обычном использовании флешки время обращения к памяти играет второстепенную роль.

Модели, занявшие места с четвертого по шестое, передают данные примерно с той же скоростью, что и HDD. Другие участники тестирования справляются с поставленными задачами намного медленнее, особенно если речь идет о записи данных, на что следует обратить особое внимание. Ведь медлительность флешки наиболее критична, когда нужно что-то быстро скопировать перед уходом из дома или с работы.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; KLAUS SATZINGER

Низкая скорость работы модели Lexar JumpDrive S73, занявшей последнее место, объясняется тем, что она выполняет аппаратное шифрование данных. Чтобы воспользоваться этим накопителем, необходимо установить соответствующий драйвер и ввести пароль. Однако целесообразней и быстрее взять топовую флешку и поместить на нее файл, зашифрованный с помощью бесплатной программы TrueCrypt (есть на DVD).

Бесполезное ПО и большой размер

К утилитам для шифрования и резервного копирования, которые некоторые производители прилагают к своим флеш-накопителям, следует относиться с осторожностью. Чаще всего это старые версии бесплатных или условно-бесплатных программ, использовать которые мы не советуем. Отличаются флешки и по другим параметрам — например, формой корпуса. Так, накопитель Corsair Flash Survivor длиннее и почти в два раза толще остальных моделей, зато его корпус является ударопрочным и влагонепроницаемым. Patriot Supersonic Magnum настолько широкий, что закрывает соседние порты, если они в ноутбуке находятся близко друг к другу.

Некоторые носители из нашего теста оснащены выдвижным механизмом, позволяющим скрыть коннектор внутри корпуса. С одной стороны, это исключает возможность повреждения коннектора при переноске, но не защищает от попадания грязи. С другой стороны, если в результате продолжительного использования этот механизм сломается и коннектор перестанет выдвигаться, накопитель утратит работоспособность. Срок службы флешки в первую очередь определяется ее устойчивостью к механическим повреждениям. Ведь используемая в накопителях электроника, благодаря технологии Wear Leveling, стала очень надежной в эксплуатации: каждая отдельная ячейка памяти способна выдержать не менее 10 000 циклов перезаписи. Благодаря постоянному перераспределению нагрузки на ячейки многолетнее интенсивное использование носителя теперь не проблема. CHIP

УСТАНОВКА ПОРТА USB 3.0

Если в вашем компьютере еще нет этого порта, смонтируйте в него адаптер USB 3.0 для шины PCI Express **1**. С ноутбуками будет сложнее, поскольку не у всех моделей есть слот для платы расширения ExpressCard **2**.

1

CHIP ВЫВОД

Тот, кто хотя бы однажды имел дело с быстрой флешкой, уже никогда не захочет возвращаться к медленной. Лучшие модели с интерфейсом USB 3.0 в десятки раз быстрее по сравнению с накопителями стандарта 2.0, что возносит их на совершенно новый уровень. К сожалению, недорогие, но медленные флешки USB 3.0 не могут похвастаться таким преимуществом.

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ Итоговую таблицу возглавила модель SanDisk Cruzer Extreme 3.0, сопоставимая по скоростным показателям с SSD-накопителями. При цене 1 Гбайт дискового пространства в 9,4 гривны эта модель может считаться относительно недорогой.

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР Самая быстрая флешка в нашем тесте, Patriot Supersonic Magnum, уступила победителю из-за широкого корпуса, который при подключении к ультрабукам или иным компактным устройствам будет закрывать и без того немногочисленные USB-порты.

ВЫГОДНАЯ ПОКУПКА Если вам нужна недорогая, но быстрая флешка, советуем приобрести Verbatim Store'n'Go USB 3.0 — за 400 гривен вы получите скорость, как у жесткого диска. Меньшей стоимостью дискового пространства обладают накопители, способные обеспечить быстродействие лишь на уровне USB 2.0.

САМЫЕ БЫСТРЫЕ ФЛЕШКИ USB 3.0

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Емкость, Гбайт	Цена за Гбайт	Производительность (80%)	Комплектация (20%)	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Время доступа при чтении, мс	Время доступа при записи, мс	Выдвижной механизм	Размеры, мм
1	SanDisk Cruzer Extreme 3.0	96,6	600	64	9,4	95,8	100	199,1	163,8	0,4	3,1	•	71x21x13
2	Patriot Supersonic Magnum	92,9	700	64	10,9	100	64,7	255,3	163,8	0,8	80,3	–	79x27x9
3	Lexar JumpDrive Triton	92,9	900	32	28,1	92,6	94,1	164,2	142,6	1,8	206,8	•	76x22x11
4	Sharkoon Flexi-Drive Accelerate Duo	85,1	650	64	10,2	85,8	82,4	131,4	84,7	0,6	12,2	–	72x19x8
5	Verbatim Store'n'Go USB 3.0	84,5	400	64	6,3	86,5	76,5	134,6	81,3	0,5	24,8	•	72x23x10
6	Verbatim Store'n'Go USB 3.0	83,7	270	32	8,4	85,5	76,5	130,2	82,3	0,5	52,2	•	72x23x10
7	Patriot Supersonic Rage XT	79,4	300	32	9,4	78,7	82,4	115,8	49,3	0,8	173,5	•	54x22x11
8	Kingston DataTraveler R3.0	68,3	300	32	9,4	66,2	76,5	89,6	40,8	0,3	80,4	–	70x22x12
9	Corsair Flash Survivor	68,2	400	32	12,5	64,6	82,4	83,5	47,6	0,3	564,3	–	85x22x22
10	Patriot Supersonic Boost XT	66,4	300	32	9,4	63,9	76,5	91	30,6	0,5	415,4	–	60x20x12
11	Verbatim Store'n'Go V3	65,3	190	32	5,9	62,5	76,5	93,5	21	1,1	217,6	•	58x20x11
12	Intenso Speed Line	65,2	230	32	7,2	62,4	76,5	88,5	30,4	0,6	432	–	53x18x7
13	Kingston DataTraveler Elite 3.0	64,2	160	16	10	61,1	76,5	83,2	36,6	0,3	150,3	•	69x21x11
14	Kingston DataTraveler R3.0	59,1	170	16	10,6	54,7	76,5	74,3	33,2	0,5	119	–	70x22x12
15	Kingston DataTraveler Elite 3.0	57,5	280	32	8,8	52,8	76,5	70,3	35	0,4	87,6	•	69x21x11
16	Verbatim Store'n'Go USB 3.0	57,5	130	16	8,1	52,7	76,5	67,1	40,9	0,5	55,5	•	72x23x10
17	Verbatim Store'n'Go V3	52,6	120	16	7,5	45,2	82,4	59,4	31,2	0,3	643,4	•	58x20x11
18	Corsair Voyager GT	52,4	200	16	12,5	46,4	76,5	67,3	19,6	1,2	204,7	–	72x23x14
19	Lexar JumpDrive S73	46,4	500	64	7,8	37,4	82,4	45,1	34,2	2,7	224,1	•	63x22x12

ОТЛИЧНО (100–90) ХОРОШО (89–75) ПОСРЕДСТВЕННО (74–45) НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

Победитель теста, SanDisk Cruzer, Extreme показал идеальные результаты

Очень быстрая, но неудобная модель — Patriot Supersonic Magnum

Быстрая, компактная, но дорогая флешка — Lexar JumpDrive Triton

Тормозит? РАЗГОНИ!

Некоторые видеоадаптеры, выпущенные год назад или даже раньше, вполне возможно разогнать до скоростей современных моделей. CHIP расскажет, как это сделать безопасно с помощью специального ПО.

Вступить в схватку с командой неприятеля очень сложно, если игра тормозит. Что же делать? Можно отложить новую игру до лучших времен, когда будет достаточно денег для апгрейда, но это не наш метод. Лучше мы усовершенствуем главное оружие кибербойца — видеоадаптер.

Отметим сразу, что наши эксперименты подтверждают тот факт, что некоторые графические платы при разгоне практически достигают результатов топовых моделей. Поэтому во многих случаях с покупкой самой современной видеокарты можно не спешить: лучше совершенно бесплатно попробовать разогнать уже имеющийся компонент.

Для операции изменения штатных настроек понадобится всего одна очень простая программа — MSI Afterburner. Несмотря на свое название, утилита поддерживает видеоадаптеры всех производителей, причем как на базе чипов от AMD, так и NVIDIA. Актуальную версию приложения можно скачать по адресу **event.msi.com/vga/afterburner**. MSI Afterburner позволяет выполнить разгон безопасно: ваша видеокарта не сгорит, а система мониторинга даст возможность следить за ее состоянием в режиме реального времени. Еще одна особенность программы заключается в том, что она позволяет «гнать» видеоадаптеры до определенного предела. Например, частоты видеопамяти и графического процессора имеют конкретный диапазон, в пределах которого их можно повышать. При этом далеко не каждая видеокарта будет работать на максимально допустимой частоте — в худшем случае она просто отключится. Также в процессе разгона можно столкнуться с такими проблемами, как появление артефактов или падение драйверов графической платы. Это первый признак того, что видеоадаптер превысил пределы своих возможностей.

Чтобы протестировать работу программы, мы взяли карты разных поколений от AMD и NVIDIA — GeForce GTX460, GeForce GTX 650 Ti, AMD Radeon 5870, а также более «древнюю» модель — 9800 GTX. Следует обратить внимание, что мы не ставили задачи выявить более производительный видеоадаптер — мы выясняли, какой из них лучше приспособлен для разгона. Если вы обладатель другой модели, о возможности разгона вашей графической карты вы узнаете, только установив MSI Afterburner. Сразу стоит отметить, что некоторые видеоадаптеры, особенно мобильные, вообще не позволяют себя разгонять. В этом случае MSI Afterburner покажет, что частоты выставлены по максимуму и «гнать» попросту некуда. Что касается встроенных GPU, то с ними программа не будет работать вообще.

Внимание. Помните, что подобные действия осуществляются на свой страх и риск. Если вы не будете следить за состоянием видеокарты после разгона, она может, например, перегреться. Кроме того, разгон снижает срок службы устройств. **Сергей Сафонов**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Первые шаги

Пользовательский интерфейс MSI Afterburner разделен на две части: управление настройками видеоадаптера и мониторинг таких показателей устройства, как загрузка GPU, скорость вращения вентилятора, частота ядра и т. п. Это очень удобно, так как все изменения сразу же видны пользователю в виде графиков. Добавить или, наоборот, убрать лишние показатели можно в меню настройки MSI Afterburner, для перехода в которое нужно нажать кнопку «Setting». Здесь сконцентрированы в основном настройки интерфейса и времени опроса устройства.

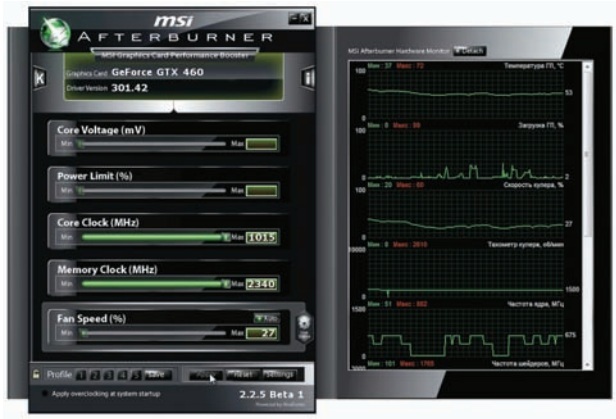
Для разгона нам понадобится изменить всего два параметра — «Core Clock» и «Memory Clock». Для видеокарт без автоматической системы контроля скорости вращения вентилятора необходимо будет настроить этот показатель вручную, изменив параметр «Fun Speed».

Тише едешь — дальше будешь

Не следует торопиться и сразу выставлять все частоты на максимум или увеличивать показатели большими шагами. Начинать лучше понемногу: для видеоплат NVIDIA оптимальный шаг составляет 50–100 МГц, а в случае с ATI его следует сократить до 25–50 МГц. Передвигая ползунок опции «Core Clock», изменяйте частоту GPU, а для увеличения частоты памяти регулируйте показатель «Memory Clock». После каждого изменения параметров нужно подтвердить свои намерения нажатием кнопки «Apply» и проверить стабильность работы, запустив стресс-тест или ресурсоемкую игру. Мы использовали Call of Duty: Modern Warfare 3 и современную Medal of Honor: Warfighter. В играх мы и измеряли производительность, так как синтетические тесты часто показывают некорректные данные, которые могут оказаться необъективными для игр.

Если после продолжительного теста система ведет себя нормально, разгон можно продолжить, прибавив частотам еще по 25–50 МГц, после чего снова проверить систему на стабильность. В случае если начнутся системные сбои или на изображении появятся артефакты, текущая конфигурация не является стабильной для вашей карты, и придется откатить изменения до предыдущих настроек.

Кстати, MSI Afterburner может показывать FPS и температуру GPU во время игры, так что результат разгона несложно оценить в цифрах, а также визуально следить за тем, чтобы карта не перегрелась.



MSI Afterburner позволяет быстро и безопасно разгонять видеокарты, а также следить за их состоянием

Самый «потенциальный»

Очень обидно было наблюдать, как флагманская и недешевая в свое время ATI 5870 производства Power Color, попросту не хотела работать на повышенных частотах. Нам удалось добавить только 24 МГц к показателям GPU и 50 МГц к частоте памяти. При этом почетный «пенсионер» NVIDIA GTX 9800 от Zotac лишь ненамного опередил ATI 5870 по возможностям разгона, позволив увеличить частоту памяти на 75 МГц. Конечно, говорить о стоящем приросте производительности не приходится, но разогнанная ATI 5870 добавляет MoH: Warfighter 5 FPS при ультранастройках, а CoD: Modern Warfare 3 — больше 100 FPS. Правда, несмотря на возраст, ATI 5870 до сих пор можно назвать «быстрым» видеоадаптером, и большинство современных игр не будут тормозить даже с высокими настройками графики.

Лидерами по разгонному потенциалу оказались GeForce GTX 460 от ASUS и новинка GeForce GTX 650 Ti от Gigabyte. Частоту GPU последней нам удалось увеличить на 300 МГц, а памяти — на целый гигагерц, получив показатели GTX 660 Ti. В принципе, разгонять эту карту имеет смысл, так как игра MoH: Warfighter с максимальной графикой иногда «проседает» до 18 FPS, а после разгона частота кадров держится на уровне 30–40. Очень порадовала и система охлаждения данной платы: нагрев после разгона держался в районе 50 °C. GeForce GTX 460 от ASUS разогревалась до 75 °C, но при этом позволила без особых проблем увеличить частоты GPU и памяти до максимально возможных 340 и 1080 МГц. В итоге карта достигла показателей старшей GeForce GTX 560 Ti, что серьезно улучшило производительность в играх и дало перейти на ультранастройки графики.

РАЗГОН ВИДЕОКАРТ	ASUS GEFORCE GTX 460 (ENGTX460 DIRECTCU/ G/2DI/1GD5)	GIGABYTE GEFORCE GTX 650 TI	POWER COLOR AMD RADEON 5870 (5800 SER.)	ZOTAC GEFORCE 9800 GTX (AMP! EDITION)
Штатная частота GPU/максимальный разгон	675/1015 МГц	1032/1332 МГц	875/900 МГц	756/780 МГц
Штатные частоты видеопамяти/ максимальный разгон	3600/4680 МГц	5400/6400 МГц	4800/5200 МГц	2300/2400 МГц
Средний уровень FPS на штатных/ разогнанных частотах в Call of Duty: Modern Warfare 3	30–45 (вылеты на максимальных настройках графики)/ 75–100 (стабильная работа)	70–100 (ультранастройки)/80–200 (ультранастройки)	80–140 (ультранастройки)/220–260 (ультранастройки)	25–75 (ультранастройки, частые подтормаживания)/40–83 (ультранастройки, редкие подтормаживания)
Средний уровень FPS на штатных/ разогнанных частотах в Medal of Honor: Warfighter	25 (высокие настройки, низкие тени, сглаживание 2x)/ 30 (ультранастройки, редкие подтормаживания)	28–30 (ультранастройки)/35–40 (ультранастройки)	30–40 (ультранастройки)/35–45 (ультранастройки)	9–10 (ультранастройки, играть некомфортно), 20–25 (высокие настройки без сглаживания, частые подтормаживания и «проседания» FPS)/12–15 (ультранастройки, играть некомфортно), 20–25 (высокие настройки без сглаживания — «лаги» и «проседания» FPS значительно реже)
Максимальный нагрев при разгоне под нагрузкой	75 °C	50 °C	67 °C	85 °C

IMPRESSION IMPAD 1412

Призводительный и недорогой планшет

Средняя розничная цена: 1500 гривен
Сайт: impression.ua

Модель ImPAD 1412 от украинского производителя — компании «Навигатор» — отличается хорошим оснащением, высокой скоростью работы и привлекательной ценой. Фактически это едва ли не первый двуядерный планшетный ПК стоимостью менее $200 на украинском рынке. Устройство с семидюймовым IPS-дисплеем с хорошим запасом яркости (294 кд/м^2) собрано в прочном металлическом корпусе. Комбинация из двуядерного процессора с частотой 1,6 ГГц, мощной графики и 1 Гбайт оперативной памяти гарантирует высокую производительность. Так, в тесте NenaMark2 планшет показал 60 кадров/с. В других тестовых приложениях результаты были стабильно высокими: например, в AnTuTu 3.0.3 было набрано 11 833 балла. К тому же новинка поставляется с достаточно свежей системой Android 4.1.1 Jelly Bean. В качестве оболочки используется Nova Launcher, которая предлагает богатство настроек и расширенные функции управления рабочими столами. Взаимодействовать с планшетом удобно как в альбомной, так и портретной ориентации, немногочисленные кнопки управления размещены вполне удачно. ImPAD 1412 оборудован двумя камерами — фронтальной с разрешением 0,3 мегапикселя и двухмегапиксельной основной. Качество снимков оставляет желать лучшего, но для видеосвязи и фотографирования без художественной составляющей камеры вполне подходят. Порты и разъемы расположены на правой боковой поверхности, при подключении наушников они не мешают держать устройство. Планшет оснащен емкой батареей на 3700 мАч, время зарядки составляет около трех часов. Комплект поставки на удивление скудный — только кабель micro-USB и зарядное устройство. По непонятным причинам переходник USB OTG именно у этой модели отсутствует.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ ДИСПЛЕЯ	7 дюймов, IPS, сенсорный, емкостный, Multitouch до 5 касаний
ПРОЦЕССОР	Rockchip 3066 1,6 ГГц
ПАМЯТЬ	ОЗУ 1 Гбайт, ПЗУ 8 Гбайт
ГРАФИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА	4x Mali 400
ПОРТЫ И РАЗЪЕМЫ	microSDHC, micro-USB, mini-HDMI, аудио 3,5 мм
БЕСПРОВОДНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	Wi-Fi b/g/n
АККУМУЛЯТОР	Li-Ion (3700 мАч)
ГАБАРИТЫ/ВЕС	198x122x10,6 мм/330 г

ASROCK X79 EXTREME9

Надежная основа для игрового ПК

Средняя розничная цена: 2900 гривен
Сайт: asrock.com.tw

Как правило, создание мощной игровой системы или производительной рабочей станции начинается с выбора хорошо оснащенной и стабильной в работе материнской платы. Здесь стоит обратить внимание на модель ASRock X79 Extreme9. Данная плата построена на передовом чипсете Intel X79 с сокетом 2011 и оснащена современным 16+2-фазным регулятором напряжения питания процессора. Чипсет прикрыт радиатором с небольшим кулером, который управляется интеллектуальной системой ASRock X-FAN. В штатном режиме вентилятор не работает, но включается автоматически, когда система прогревается до определенной температуры под загрузкой. По обе стороны процессорного гнезда размещены восемь слотов памяти DDR3, поддерживаются модули с частотой до 2400 МГц и общим объемом до 64 Гбайт. Кроме того, на плате присутствуют пять слотов PCI Express 3.0 x16 для установки нескольких видеоплат от NVIDIA или AMD увеличенной длины. Мощная аудиосистема Creative Sound Core3D 7.1 и дополнительный сетевой контроллер вынесены на отдельную плату расширения — ASRock Game Blaster, которая по необходимости подключается к единственому разъему PCI Express x1. BIOS с графическим интерфейсом ASRock UEFI позволяет производить настройку всех компонентов системы, а также осуществлять мониторинг силовых и температурных показателей. Для этих же целей предусмотрена утилита ASRock Extreme Tuning Utility, при помощи которой можно управлять разгоном непосредственно из ОС. Во время работы плата продемонстрировала весьма хороший разгонный потенциал. Так, в автоматическом режиме CPU Intel Core i7-3960X с номинальной тактовой частотой 3,3 ГГц без проблем разогнался до 4,6 ГГц.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОДДРЕЖКА CPU/СОКЕТ/ЧИПСЕТ	Intel Core i7/LGA 2011/Intel X79
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	до 64 Гбайт DDR3 (1066–2400 МГц)
СЛОТЫ РАСШИРЕНИЯ	5x PCI-E 3.0 x16, 1x PCI-E x1
НЕСКОЛЬКО ВИДЕОКАРТ	SLI/CrossFireX
ДИСКОВАЯ ПОДСИСТЕМА	4x SATA 3 Гбит/с, 8x SATA 6 Гбит/с
ПОРТЫ И РАЗЪЕМЫ	2x eSATA, 8x USB 3, 10x USB 2, комбинированный PS/2, 2x FireWire, Molex, 2x Broadcom BCM57781 LAN
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	плата ASRock Game Blaster, фронтальная панель USB 3.0
ФОРМ-ФАКТОР	ATX 305x244 мм

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

CANON POWERSHOT G15

Компактная камера в стиле ретро

Средняя розничная цена: 4600 гривен
Сайт: canon.ua

Новый флагман G-серии предлагает новый датчик изображения, светосильный широкоугольный объектив и большой дисплей. Матрица камеры сохранила тот же размер — 1/1,7 дюйма, но теперь это КМОП-вариант с разрешением в двенадцать мегапикселей. Новая матрица в паре со светосильным объективом с пятикратным оптическим трансфокатором позволили улучшить все аспекты качества отснятых кадров. В частности, при всех значениях ISO увеличилась четкость изображения (до 1302 пар линий по высоте кадра). Помимо этого существенно снижен уровень видимых шумов, что периодически избавляет от необходимости дополнительной обработки снимков. Мелкие детали на кадрах камера также передает очень хорошо — порой даже лучше, чем более дорогая модель PowerShot G1X. Камера фокусируется намного быстрее своих предшественниц, оптические искажения по краям кадра при съемке с широким углом практически отсутствуют. При серийной съемке камера делает до десяти снимков в секунду. Яркий, качественный трехдюймовый дисплей с разрешением 922 000 пикселей дает очень четкое изображение. При съемке Full HD доступны непрерывный автофокус и зум. Максимальная продолжительность ролика составляет 30 минут. Корпус камеры стал немного меньше и легче по сравнению с более ранними моделями, на нем по-прежнему размещено достаточно элементов управления для тонкой ручной настройки, компактная выдвижная вспышка и «горячий башмак» для аксессуаров. Камера сохраняет снимки в форматах JPEG и RAW, делает кадры с соотношением сторон 1:1. На одном заряде аккумулятора NB-10L можно сделать минимум 200 снимков со вспышкой и включенным дисплеем, при съемке без вспышки ресурс батареи составляет около 1000 кадров.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МАКСИМАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ	4000x3000 точек (12 мегапикселей)
ДИАПАЗОН ФОКУСНЫХ РАССТОЯНИЙ	28–140 мм
ДИАПАЗОН ISO	80–12 800
ЗАДЕРЖКА ЗАТВОРА (С АВТОФОКУСОМ)	0,33 с
ГОТОВНОСТЬ К РАБОТЕ	1,6 с
КАРТЫ ПАМЯТИ	SD, SDHC, SDXC
РАЗМЕРЫ/ВЕС	107x76x40 мм/355 г

PANASONIC VIERA TX-PR50VT50

Эталонная плазма

Средняя розничная цена: 16 000 гривен
Сайт: panasonic.ua

Давно подумываете о том, чтобы оснастить комнату домашним кинотеатром? Тогда стоит выбирать телевизор с большим экраном, например такой, как новинка от компании Panasonic. Эта широкоформатная плазменная панель с 50-дюймовым экраном поддерживает разрешение Full HD и способна воспроизводить 3D-видео, а также осуществлять конвертацию двухмерной картинки в трехмерную. Корпус телевизора достаточно тонкий и устойчив к появлению царапин. Все интерфейсные разъемы обращены вниз или вбок. Это очень удобно: если вы захотите повесить телевизор на стену, вам не помешают подключенные провода. Отметим и эргономичный ПДУ: он комфортно лежит в руке и не вызывает неудобств при нажатии кнопок. Последние, к слову, оснащены светодиодной подсветкой, которую можно включить, если вы смотрите телевизор в темном помещении. В комплекте также поставляется гаджет VIERA Touch Pad Controller, который выполняет роль дополнительного ПДУ и связывается с телевизором по Bluetooth. Этот сенсорный пульт в первую очередь ориентирован на работу с сетевыми сервисами VIERA Connect. Еще более удобным способом взаимодействия с телевизором станет установка соответствующего приложения на смартфон. В нашем тесте Panasonic TX-PR50VT50 показал отличное качество изображения, набрав 100 баллов по нашей оценочной шкале. Воспроизведение трехмерного контента также на высоте. Измеренная контрастность (по шахматной таблице) составила 210:1, среднее время отклика — 3 мс. Углы обзора по вертикали и горизонтали достигают 179°. А вот энергопотребление у телевизора достаточно высокое — 218 Вт во время работы (в режиме ожидания — 0,2 Вт).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	плазменная панель
ДИАГОНАЛЬ	50 дюймов
РАЗРЕШЕНИЕ	1920x1080 точек
ПОДДЕРЖКА 3D	затворная технология, конвертация 2D в 3D
МОЩНОСТЬ ЗВУКА	18 Вт
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ФОРМАТЫ	MP3, WMA, MPEG-4, DivX, MKV, JPEG
ВХОДЫ/ВЫХОДЫ	AV, компонентный, SCART, RGB, 4x HDMI, 3x USB, Ethernet (RJ-45), Wi-Fi/оптический
РАЗМЕРЫ/ВЕС (БЕЗ ПОДСТАВКИ)	1171x706x50 мм/25,5 кг

AVERMEDIA LIVE GAMER HD

Запись и трансляция игрового видео

Средняя розничная цена: нет данных
Сайт: avermedia.com/ru

Запись игрового процесса или видеоурока по работе в графическом редакторе Photoshop при применении специализированного ПО, задействующего мощности ПК, неминуемо приведет к подвисаниям и задержкам, особенно если компьютер не обладает большими мощностями. Однако при использовании платы видеозахвата Live Gamer HD от AVerMedia, ориентированной на запись видео в реальном времени и потоковую трансляцию его в Интернет, ситуация в корне меняется. При подключенном устройстве упомянутый процесс практически не оказывает нагрузки на CPU и не расходует прочие системные ресурсы. Установка и приготовления к работе несложны, и особых знаний для этого не требуется: просто вставьте карту в соответствующий разъем материнской платы и следуйте инструкции. К тому же прилагающееся руководство достаточно подробно и наглядно рассказывает обо всех необходимых манипуляциях. После подключения устройства в свойствах системы появится второй монитор (так ПК определяет карту захвата). Для удобного управления к USB-порту карты подключается идущая в комплекте аппаратная кнопка, с помощью которой можно включать запись или трансляцию. При записи видеопотока в отдельный файл поддерживаются любые разрешения — начиная с 640x480 и до 1920x1080 точек. Аппаратное сжатие видео осуществляется при помощи прогрессивного кодека H.264 и записывается в MP4-файл. А вот параметры, выставленные для трансляции в Интернет, мало повлияют на качество видеопотока, ведь многие серверы оперируют своими настройками и кодеками. Трансляция осуществляется с помощью ПО RECentral на серверы TwitchTV. Кроме того, программа позволяет микшировать комментарии во время записи геймплея.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	карта видеозахвата
ИНТЕРФЕЙСЫ	HDMI, DVI, 3,5 мм (Mini-Jack)
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	процессор: Intel Core 2 Duo 2,4 ГГц или AMD Athlon 64X2 Dual Core 2,8 ГГц; дискретная видеокарта с поддержкой DirectX 9.0c или выше; разъем PCI-E; звуковая карта; Windows 7/Vista SP2 (32/64-Bit)
КОМПЛЕКТАЦИЯ	установочный CD, руководство, «горячая кнопка», адаптер DVI-HDMI, кабель HDMI, кабель HDMI-DVI, кабель аудио (3,5 мм)

TOSHIBA PORTEGE Z930

Быстрый ультрабук для работы в дороге

Средняя розничная цена: 13 200 гривен
Сайт: toshiba.com.ru

Подержав в руках новый ультрабук Toshiba Z-930, вы точно больше не захотите возвращаться к своему старому лэптопу двухгодичной давности, который и тяжелее, и больше по габаритам. Модель Z-930 оснащена матовым экраном, не бликующим и отображающим яркую картинку, а также клавиатурой со светодиодной подсветкой, которая очень пригодится при работе в вечернее время или в плохо освещенном помещении. Клавиши с коротким ходом довольно удобны, разве что с непривычки некоторые могут показаться чрезмерно маленькими. Следующее, на что обращаешь внимание, — Toshiba Z-930 очень быстро загружается. Впрочем, спасибо за это стоит сказать не только скоростному SSD (128 Гбайт) и аппаратной «начинке» — сказывается и оптимизированность новой операционной системы Windows 8, установленной на ультрабуке. «Сердцем» новинки выступает двуядерный процессор Intel Core i5 на базе микроархитектуры Ivy Bridge с частотой 1700 МГц. Объем оперативной памяти довольно внушителен — 6 Гбайт. За графику отвечает встроенное видеоядро Intel HD Graphics 4000 с гигабайтом памяти. Мощности графического ядра вполне хватает для подавляющего большинства задач, однако на современные игры с высокими настройками графики и ускоренную обработку видео рассчитывать не стоит. В нашем тесте новинка проработала 3,5 часа в режиме просмотра Full-HD-фильмов. В офисном режиме батареи хватает практически на 8 часов, а если не использовать ноутбук слишком активно, то «жизнь» аккумулятора продлевается и до 10–11 часов. В бенчмарке Cinebench ультрабук набрал 2,37 балла при тесте CPU. Максимальные скорости чтения и записи данных SSD составили 425 и 408 Мбайт/с соответственно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР: ТИП/ЧАСТОТА	Intel Core i5-3317U/ 1700 МГц
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	6144 Мбайт DDR3 (1600 МГц)
ЭКРАН	13,3 дюйма, матовый
ВИДЕОКАРТА	Intel HD Graphics 4000
ЗВУКОВАЯ КАРТА	Dolby Advanced Audio
SSD-НАКОПИТЕЛЬ	128 Гбайт
ИНТЕРФЕЙСЫ	3x USB(3.0/2.0), HDMI, Mic-In, VGA
АККУМУЛЯТОР	Li-Ion (4400 мАч)
ГАБАРИТЫ/ВЕС	316x227x16 мм/1,12 кг

ICON BIT NETTAB MATRIX II

Компактный универсал

Средняя розничная цена: 1650 гривен
Сайт: iconbit.ru

Новый планшет Nettab Matrix II на базе ОС Android 4.0.4 рассчитан на любителей компактных, функциональных и стильных гаджетов. А если прибавить к этому весьма доступную цену, то устройство становится вдвойне привлекательным. Данная модель с семидюймовым экраном поддерживает разрешение 1024x600 точек и построена на базе процессора Cortex-A9 с частотой 1,5 ГГц, который отвечает за производительность в играх и проигрывание HD-видео. Также устройство оснащено 1 Гбайт оперативной и 8 Гбайт встроенной памяти с возможностью расширения последней картами microSD емкостью до 32 Гбайт. Благодаря наличию HDMI-выхода фильмы с планшета можно воспроизводить на телевизоре, а возможность подключения беспроводной мыши превращает гаджет в своеобразный мини-ПК. Кроме того, устройство ограниченно поддерживает внешние 3G-модемы. В нашем тесте новинка проработала чуть более трех часов в режиме воспроизведения HD-видео — этого вполне достаточно для просмотра одного-двух фильмов. При этом полная зарядка аккумулятора от USB-порта компьютера длилась чуть более трех часов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГОНАЛЬ ДИСПЛЕЯ/ РАЗРЕШЕНИЕ	7 дюймов/ 1024x600 точек
ТИП ДИСПЛЕЯ	емкостный сенсорный
ОС	Android 4.0.4
CPU: ТИП/ЧАСТОТА	Cortex-A9/1,5 ГГц
GPU	Mali 400
ОЗУ/ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	1/8 Гбайт
КАМЕРА ТЫЛ./ФРОНТ.	2/0,3 мегапикселя
АККУМУЛЯТОР	3700 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	188x123x10 мм/332 г

RAPOO 3100P

Компаньон для ноутбука

Средняя розничная цена: 165 гривен
Сайт: 3ona51.com

Компактная беспроводная мышь Rapoo 3100p доступна в трех цветовых решениях, дополненных абстрактным орнаментом. Впрочем, приятный дизайн — это не единственное достоинство новинки. Rapoo 3100p удобно лежит в руке и отличается очень долгим временем работы от батарей. Для питания устройства используются два элемента AA, ресурса которых хватает до 18 месяцев. Это достигается благодаря наличию механического выключателя питания и современной системы энергосбережения. Примечательно, что замена батарей в данной модели производится достаточно оригинально. Батарейный отсек открывается сверху, при этом снимается вся верхняя часть мыши, что позволяет одновременно со сменой аккумуляторов провести небольшую чистку. Устройство также демонстрирует устойчивую беспроводную связь с наноадаптером. Это достигается за счет того, что соединение происходит в диапазоне 5,8 ГГц, который перегружен намного меньше, чем привычный 2,4 ГГц. Мышь подходит как для левой, так и правой руки. Колесико прокрутки совмещено с третьей кнопкой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	три кнопки и колесо прокрутки
ВРЕМЯ РАБОТЫ БАТАРЕИ	до 18 месяцев
ТИП БАТАРЕИ	2 элемента AA
ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ	беспроводной, 5,8 ГГц
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	мышь, наноресивер
ЦВЕТА	белый, синий, черный
ГАБАРИТЫ/ВЕС	59x95x28 мм/200 г

G.SKILL RIPJAWSZ 32GB

Объем имеет значение

Средняя розничная цена: 1600 гривен
Сайт: gskill.com

Выполнение ресурсоемких задач, в том числе запуск современных игр, требует не только мощного процессора и графической подсистемы, но и достаточного объема оперативной памяти. Комплект RipjawsZ производства G.Skill имеет объем 32 Гбайт и состоит из четырех модулей по 8 Гбайт каждый, работающих в четырехканальном режиме. В первую очередь данный комплект предназначен для установки на платы на топовых чипсетах Intel X79 и Z77. Поддержка профилей XMP гарантирует простой тюнинг и стабильную работу на всех совместимых материнских платах. Записанный в SPD памяти XMP-профиль обеспечивает функционирование на эффективной частоте 1600 МГц с таймингами CL10-10-10-30 при стандартном напряжении питания 1,5 В. Список совместимых с новинкой платформ размещен на сайте производителя. Модули высотой 40 мм закрыты алюминиевыми радиаторами с оригинальным дизайном. В целом, такая конструкция радиаторов выглядит оптимальной и совместима с большинством процессорных кулеров. По результатам тестирования в пакете PCMark комплект набрал 13 008 баллов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	G.Skill RipjawsZ F3-12800CL10Q-32GBZL
СТАНДАРТ ПАМЯТИ	DDR3 (PC3-12800) (1600 МГц)
ОБЪЕМ	4x 8 Гбайт
ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ	есть
НАПРЯЖЕНИЕ	1,5 В
ТАЙМИНГИ	9-11-10-28
ВЫСОТА	33 мм
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	поддержка XMP

КОМПЛЕКСНЫЙ АНТИВИРУС

Dr.Web Security Space 8

ОС: Windows Vista/7/8
Сайт: drweb.com
Цена: 335 грн. (1 ПК, 1 год)

СПАРТАНЕЦ. Разработчики придерживаются традиций: сохраняя в каждой версии простой интерфейс без графических излишеств, они акцентируют внимание на ускорении и повышении эффективности своего антивируса. В восьмой версии центр управления по-прежнему размещается в трее. Щелкнув по значку, можно сразу получить доступ к основным компонентам безопасности. В этой версии применен новый инсталлятор, однако процесс установки особо не упростился — пользователю придется семь раз кликать мышью в открывающихся окнах установщика, а в завершение, естественно, потребуется перезагрузить Windows. Интерфейс программы работает быстро, предоставляя доступ к любому пункту меню в пределах двух-трех кликов. Из новинок разработчики отмечают возможность инкрементного обновления файла установочного пакета, бережное потребление ресурсов системы и четыре режима защиты — от «минимального» до «параноидального». Постоянно находиться в боевой готовности антивирусу помогает новая «облачная» функция Dr.Web Cloud: из «облака» черпается информация о небезопасных веб-ресурсах, а на сервер отправляются сведения о работе Dr.Web на вашем компьютере.

АЛЬТЕРНАТИВА. ESET NOD32 Smart Security 5 — удобный и простой в использовании антивирус (от 400 грн. на 2 года).

УДАЛЕННОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

LiteManager Pro

ОС: Windows Vista/7
Сайт: litemanager.ru
Цена: 78 грн. (лицензия на 1 ПК)

ПОМОЩЬ И КОНТРОЛЬ. Часто бывает проще сделать самому, чем объяснить по телефону или электронной почте, что и как изменить в системе для решения возникших проблем. В таких случаях лучше воспользоваться LiteManager — специальной утилитой для удаленного управления компьютерами. Программа будет полезна не только в корпоративном секторе для контроля ПК во внутренней сети, но и для домашних целей. Для второго случая разработчики предлагают бесплатную версию с некоторыми ограничениями — например, в ней нет удаленного диспетчера устройств и не предусмотрен аудио- и видеочат. Приложение состоит из двух частей — клиентского модуля LiteManager Viewer, устанавливаемого на компьютер администратора, и серверного модуля LiteManager Server, который инсталлируется на удаленные ПК. В продукте предусмотрено альтернативное подключение через NoIPServer — приложение, которое позволяет соединяться без IP-адреса, сквозь NAT и другие сетевые преграды, используя ID-ключ. В некоторых случаях для работы ПО может потребоваться отключить антивирус. Нам понравились удобный интерфейс и легкость настройки, что актуально для неподготовленных пользователей.

АЛЬТЕРНАТИВА. TeamViewer — есть бесплатная (с ограничениями) и коммерческая (от 5600 грн.) версии.

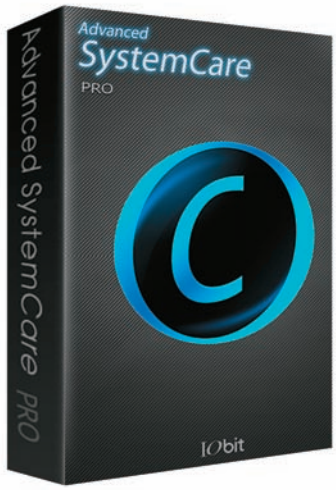
ФОТОРЕДАКТОР

Corel PaintShop Pro X5

ОС: Windows Vista/7/8
Сайт: corel.ru
Цена: 945 грн.

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ТВОРЧЕСТВА. Для тех, кто увлекается съемкой, Corel выпустила обновленную версию фоторедактора PaintShop Pro X5. Этот пакет привлекает удобством и полным набором инструментов, а также множеством функций автокоррекции и эффектов. Для новичков в нем имеются интерактивные подсказки, собранные в едином Центре обучения. В новой версии улучшена палитра мгновенных эффектов, среди которых появился ретрофильтр, придающий изображению винтажный стиль. Любители HDR оценят такую функцию для работы с RAW-файлами, как «Имитация HDR», благодаря которой слишком темный снимок можно улучшить за один клик. Кроме того, в сам модуль для работы с HDR-фото добавлены шаблоны пакетного преобразования. Более удобной стала и работа со слоями: появилась специальная кнопка «Стили слоев», которая позволяет применять стили прямо из палитры «Слои». Улучшилась интеграция с соцсетями. Так, функция «Поделиться своей поездкой» дает возможность расположить снимки из отпуска на интерактивной карте, а опция «Люди» — помечать тегами людей на фотографиях, что облегчает сортировку и публикацию изображений в Сети.

АЛЬТЕРНАТИВА. Zoner Photo Studio 15 с удобным просмотрщиком и редактором RAW-снимков (510 грн. за версию Pro).



РАСПОЗНАВАНИЕ ТЕКСТА

ABBYY FineReader Touch

ОС: Windows 8
Сайт: abbyy.ru
Цена: бесплатно/от 26 грн. за 20 страниц

РАБОТА В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА. Для нового интерфейса Windows 8 Modern UI компания ABBYY выпустила онлайн-приложение для распознавания текста в графических файлах, таких как PDF, сканы документов и просто фотографии, сделанные смартфоном или веб-камерой. Для использования данной программы необходимо выполнение двух условий: наличие доступа в Интернет и регистрация в данном сервисе (либо авторизация с использованием данных аккаунта в Facebook или Google). Для регистрации нужно просто ввести свой почтовый адрес и назначить пароль. FineReader Touch позволяет бесплатно распознавать только по одному файлу за раз. При больших объемах придется заплатить — от 26 гривен за 20 страниц. Полученный результат можно сохранить в файл: поддерживаются форматы Microsoft Office, а также PDF и ODT (OpenOffice). Лучше рассмотреть отправляемый графический файл позволяет функция «Zoom»: зажав клавишу «Ctrl», крутите колесико мыши. Но выделить какие-либо элементы для выборочного распознавания нельзя — полученный документ содержит графические объекты, которые нельзя заранее исключить, а для правильной корректировки результата требуется сравнение с оригиналом.
АЛЬТЕРНАТИВА. Free Online OCR (**newocr.com**) бесплатно распознает текст с изображений (с интервалом 24 с).

СИМУЛЯТОР УЛИЧНЫХ ГОНОК

Need for Speed Most Wanted

ОС: Windows Vista/7/8
Сайт: needforspeed.com/ru_ru
Цена: 349 грн.

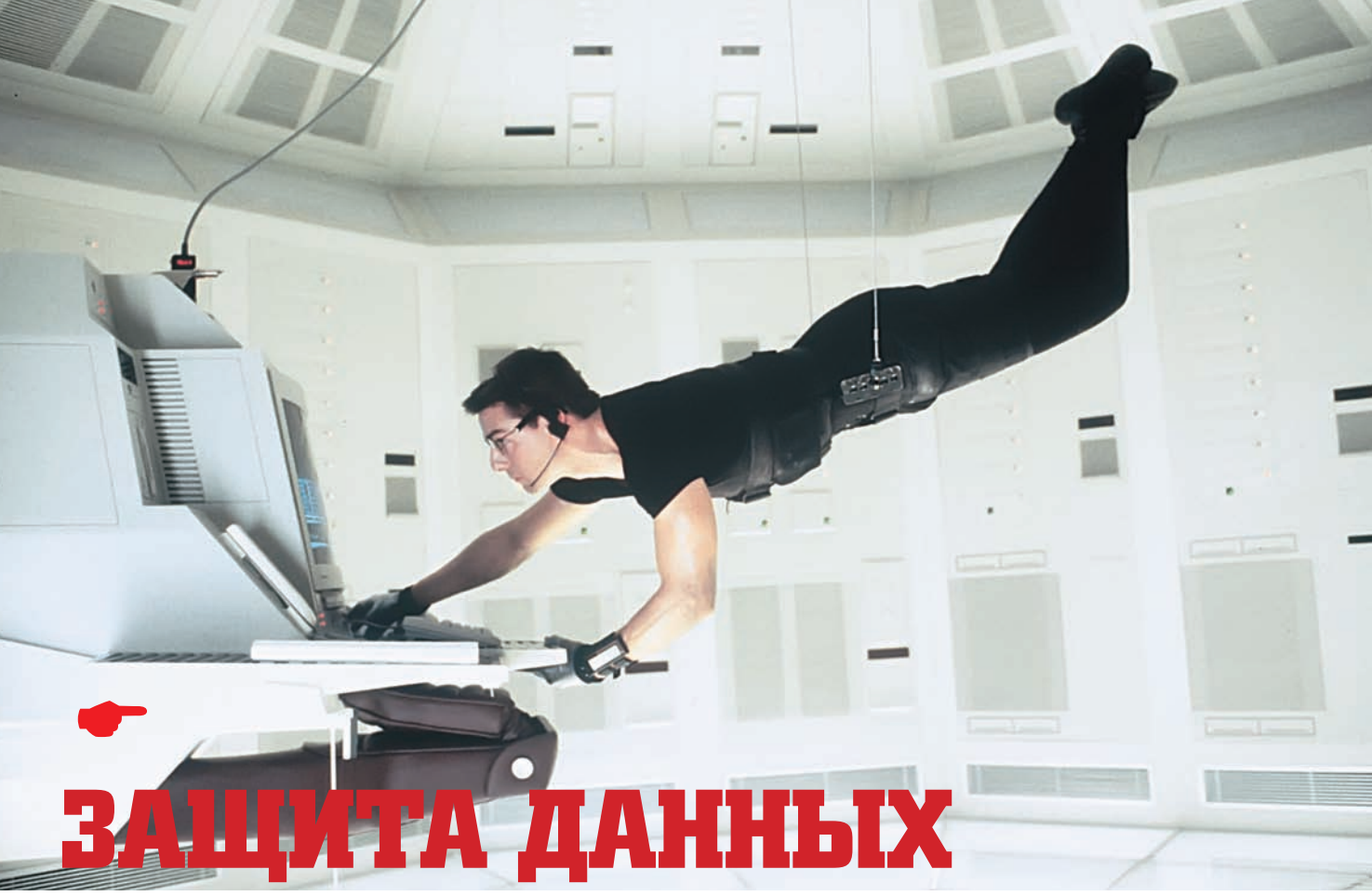
КОМФОРТНЫЙ ДРАЙВ. Данная игра серии Need for Speed во многом отличается от своих предшественниц. Прежде всего, это «открытый мир», в котором игрокам доступна каждая улочка большого города под названием Fairhaven. Разработчики заметно улучшили движок игры, сделав окружающее пространство красивым и детальным, а геймплей — плавным и при этом умело балансирующим между аркадой и симулятором. В данной игре возвращена опция «Autolog», которая была впервые использована в Need For Speed Hot Pursuit. Благодаря ей игроку доступны сразу все автомобили, которые можно либо купить за заработанные на гонках очки — Speed Points, либо «найти первым» на улицах города. В одиночной кампании нужно победить десятку лучших гонщиков города в различного рода заездах. Speed Points зарабатываются в процессе — за избегание «копов», достижение целей, устранение соперников и т. д. При этом полиция надоедливо вмешивается в заезды, ставя бетонные блоки и перегораживая дорогу шипами. Игрок может противопоставить им мощные двигатели, тяжелые корпуса машин, а также защищенные шины. В игре есть режим мультиплеера, в котором задания можно выполнять как командно, так и в противоборстве.
АЛЬТЕРНАТИВА. WRC 3: FIA World Rally Championship — игра чемпионата мира по раллийным гонкам 2012 (180 грн.).

ОПТИМИЗАЦИЯ И ЗАЩИТА ОС

Advanced SystemCare PRO

ОС: Windows XP/Vista/7/8
Сайт: ru.iobit.com
Цена: 120 грн.

КОМПЛЕКСНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ. Для тех, кто не желает вдаваться в тонкости самостоятельной настройки системы для максимальной производительности, ее очистки и защиты от шпионских программ, имеется комплексный пакет «все в одном» — Advanced SystemCare PRO. Как уверяют разработчики, их продукт непрерывно отслеживает состояние компьютера, обеспечивая порядок и безопасность данных, а также ускоряет доступ в Интернет. Для увеличения производительности системы в программе используется комплексный подход: наряду с очисткой реестра от «мусора» выполняется его дефрагментация и восстановление поврежденных ярлыков. С HDD можно безопасно удалить персональную информацию, осевшую во временных файлах, а затем провести оптимизацию дискового пространства. Нам понравилась функция «Глубокое сканирование», которая произведет поиск наиболее проблемных точек в ОС и предложит их исправить. Оптимизация работы ПК производится не только за счет очистки и восстановления системы. Технология «ActiveBoost» в фоновом режиме обнаруживает неиспользуемые ресурсы компьютера и затем перераспределяет их, эффективно задействуя CPU и память.
АЛЬТЕРНАТИВА. TuneUp Utilities 2013 оптимизирует работу системы и следит за запущенными процессами (310 грн.).



ЗАЩИТА ДАННЫХ ВСЕГДА В ЦЕНЕ

То, что информация стоит больших денег, знают все. Логично предположить, что и защита наиболее ценных сведений может стоить немало. Но это тот случай, когда скупиться просто нельзя.

Обычно при построении «бастиона» для данных на предприятии — так называемой КСЗИ (комплексной системы защиты информации) — используется стандартный алгоритм, типовой не только для клиентов компании «Украинский хостинг | UH.ua», но общепринятый во всем мире.

Изначально на предприятии проводится аудит, то есть оценка существующей системы информационной безопасности, и выявляются ее уязвимости. С учетом полученных данных создается техническое задание, описывающее требования к системе защиты и информационную модель КСЗИ. Техническое задание обязательно согласуется с заказчиком.

При этом в некоторых случаях одно только создание технического задания для разработки КСЗИ может рассматриваться как отдельный проект. Это характерно для сложных распределенных систем, когда одной компанией выполняется аудит и составляется техзадание, а построением КСЗИ занимается другая фирма или даже несколько фирм, если этого требует сложность системы.

Только после завершения этих важных шагов речь заходит о программных и аппаратных средствах и определяется техническое решение поставленных задач. На данном этапе, после создания рабочего проекта, высчитывается его общая стоимость.

На последнем этапе начинается «физическое» создание системы безопасности. В дальнейшем по факту построения КСЗИ проводится ее тестирование (испытание комплекса защиты) независимой компанией-экспертом, результатом которого является аттестат — экспертное заключение о возможностях такой системы.

Цена вопроса

Как можно понять из приведенного алгоритма, сходу ответить на вопрос «сколько будет стоить внедрение КСЗИ?» невозможно.

Оценке внедрения системы предшествует аналитический этап аудита, создания технического задания, его согласования, а также разработка и согласование рабочего проекта, определяющие конечную стоимость. Не все компании, обращающиеся за помощью в создании защиты, понимают этот аспект, поэтому зачастую просят заблаговременно предоставить ценовые ориентиры, а еще лучше — калькуляцию по проекту со сроками и подробными ценами. Конечно, это невозможно.

Приблизительными ориентирами для тех, кто хочет обеспечить информацию предприятия надежной защитой, могут быть примерные расценки на некоторые виды работ такого класса. Так, Государственная служба специальной связи и защиты информации (ГСССЗИ) делит КСЗИ по степени их сложности на

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; EAST NEWS

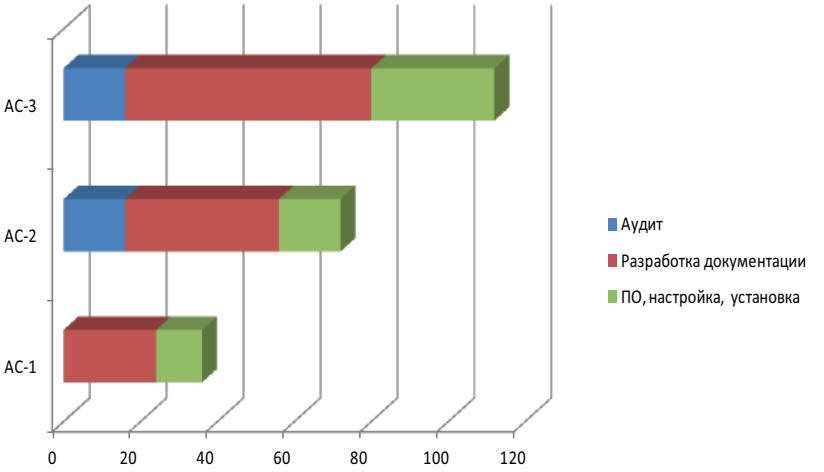
три класса, которые носят условные названия «автоматизированная система (АС) класса 1», «АС класса 2» и «АС класса 3». В компании «Украинский хостинг | UH.ua» применяют точно такую же классификацию КСЗИ.

Система первого класса — это однокомпьютерный комплекс без подключения к локальной сети и Интернету. Как правило, это «защищенный» ПК с дополнительным ПО, таким как антивирус, средства разграничения доступа и другие специальные продукты. Такой компьютер обычно располагается в специальном, защищенном помещении.

Те, кто видел фильм «Миссия невыполнима», помнят подобную систему, из которой герой Тома Круза выкрал секретные данные. Этот приключенческий фильм во многом является фантазией авторов, ведь если бы такая комната была построена с соблюдением всех норм, то информацию с ПК не смогла бы выкрасть даже целая рота агентов секретных служб!

Стоимость построения подобного рода комнаты-сейфа помимо инженерно-технических работ по оборудованию самого помещения и последующей государственной экспертизы включает разработку документации (от 24 000 гривен), цену защищенного компьютера (от 16 000 гривен), программы с установкой и настройкой (от 12 000 гривен), обучение пользователей при необходимости (от 3200 гривен в день за человека). Построить КСЗИ АС-1 можно в среднем за три-четыре месяца, после чего готовый проект проходит государственную экспертизу — в среднем два-три месяца.

Более сложные КСЗИ, системы класса 2, — это многокомпьютерные комплексы, в которых большое количество пользователей работает с данными, хранящимися в локальной сети без доступа к Интернету. В некоторых случаях в КСЗИ класса АС-2 могут применяться средства технической и криптографической защиты информации. В стоимость такой системы входят аудит (от 16 000 гривен), разработка документации (от 40 000 гривен), инженерно-технические работы по внедрению КСЗИ, программное и аппаратное обеспечение с установкой и настройкой (от 16 000 гривен), а также обучение пользователей (от 3200 гривен в день за одного человека). Для создания таких комплексов требуется от трех до шести месяцев, и государственная экспертиза КСЗИ может длиться еще столько же.



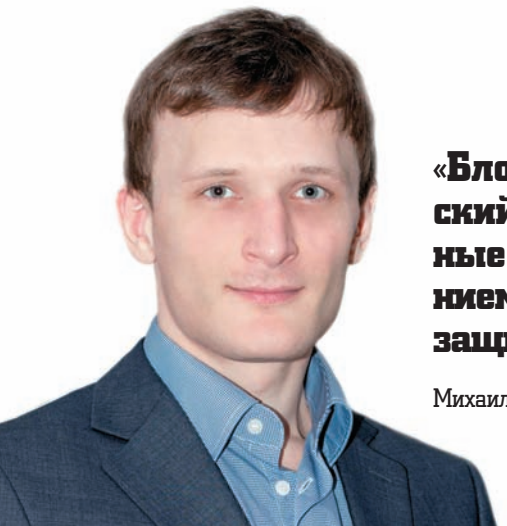
Чем более масштабным является проект, тем дороже обойдется разработка и подготовка документации, причем эта часть может оказаться наиболее затратной

АС класса 3 — самая сложная система, не только из-за того, что может включать в себя несколько локальных сетей, но также из-за того, что комплекс может иметь доступ к сети Интернет, а информация, циркулирующая в системе, — быть как с открытым, так и ограниченным доступом. Создание системы такого рода — крайне непростой процесс. Так, средний срок завершения проекта составляет от шести месяцев до года, а цена может быть в разы выше, чем у систем первого и второго классов.

Быть или не быть

Как мы уже рассказывали, для ряда компаний и предприятий создание надежной КСЗИ — необходимость, для других же — только возможность. Однако, как говорил один из основателей Intel Энди Гроув, считавшийся в свое время самым могущественным и влиятельным бизнесменом в мире, «в бизнесе выживают лишь параноики». Поэтому не стоит чересчур тревожиться о том, что кто-то обязательно захочет похитить важные данные вашей компании. Но, чтобы выжить в современном мире информационных войн, стоит иметь определенную долю «разумной паранойи» и быть готовым к подобному повороту событий, противопоставив ему такое мощное оружие, как КСЗИ.

Назвать сроки и стоимость внедрения комплексной системы защиты информации без предварительного аудита невозможно



«Блокбастер «Миссия невыполнима» — фантастический фильм уже только потому, что похитить данные из защищенной системы, созданной с соблюдением всех норм развертывания комплексной системы защиты информации, попросту невозможно»

Михаил Таразевич, директор компании UH.ua

ХИТЫ И НОВИНКИ

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 200 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 44 категории оборудования. Лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ — МЕСТО 3

PENTAX K30

Отличное качество фотографий, высокая скорость работы, влагозащищенность. Встроенный стабилизатор.
Общая оценка, баллов: 92
Цена, грн.: 5900

СМАРТФОНЫ С ANDROID — МЕСТО 3

HTC ONE XL

Хорошая производительность, удобный фирменный интерфейс, длительное время работы от батареи.
Общая оценка, баллов: 93,9
Цена, грн.: 4400

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ AMD SOCKET AM3 — МЕСТО 1

GIGABYTE GA-990FXA-UD7

Прекрасное оснащение, богатая комплектация. Хороший разгонный потенциал и стабильность в работе.
Общая оценка, баллов: 99,2
Цена, грн.: 1800

МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ INTEL SOCKET 1155 — МЕСТО 1

GIGABYTE GA-Z77X-UD5H-WB

Отличные оснащение и производительность, удачное размещение компонентов, высокая стабильность.
Общая оценка, баллов: 94,3
Цена, грн.: 2100

МЕДИАПЛЕЕРЫ БЕЗ ЖЕСТКОГО ДИСКА — МЕСТО 1

WD TV LIVE (WDBGXT0000NBK)

Хорошая совместимость, воспроизведение 3D-контента, высокая эргономичность, необычный дизайн.
Общая оценка, баллов: 92,3
Цена, грн.: 1600

ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ — МЕСТО 1

CANON POWERSHOT G1 X

Новая модель с полноразмерной матрицей. Высокое качество снимков, интуитивно понятное управление.
Общая оценка, баллов: 89,7
Цена, грн.: 5600

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ (SSD) — МЕСТО 6

KINGSTON SKC100S3B/240G

Высокие скорость передачи данных и производительность. Богатый комплект поставки.
Общая оценка, баллов: 79,4
Цена, грн.: 2800

МОНИТОРЫ ОТ 22 ДО 23 ДЮЙМОВ — МЕСТО 4

DELL ULTRASHARP U2312HM

Недорогой эргономичный монитор с хорошим качеством изображения и быстрой IPS-матрицей.
Общая оценка, баллов: 81,8
Цена, грн.: 1900

ПЛАНШЕТЫ — МЕСТО 7

GOOGLE NEXUS 7 WIFI+3G

Семидюймовый планшет под управлением последней версии ОС Android с хорошим запасом автономности.
Общая оценка, баллов: 88,1
Цена, грн.: 4200

МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ — МЕСТО 6

DELL ULTRASHARP U2711

Отличные качество изображения и эргономичность. Встроенный USB-хаб и полный набор интерфейсов.
Общая оценка, баллов: 88,3
Цена, грн.: 6200

ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ Ч/Б — МЕСТО 6

OKI B411DN

Высокое качество печати, низкая стоимость использования. Хорошее оснащение, привлекательная цена.
Общая оценка, баллов: 87,4
Цена, грн.: 2500

ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ — МЕСТО 7

PANASONIC LUMIX DMC-FZ62

Малый вес, компактный корпус, 24-кратный оптический зум и стабилизатор изображения.
Общая оценка, баллов: 82,3
Цена, грн.: 3300

ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛИ USB 3.0 — МЕСТО 8

VERBATIM STORE'N'GO V3

Не самая быстрая, зато очень дешевая флешка. Пластиковый корпус с выдвижным механизмом.
Общая оценка, баллов: 65,3
Цена, грн.: 190

УЛЬТРАБУКИ ОТ 14 ДЮЙМОВ — МЕСТО 6

ACER TIMELINE ULTRA M3

Доступный 15-дюймовый ультрабук с продолжительным временем автономной работы и емким SSD.
Общая оценка, баллов: 67,8
Цена, грн.: 6700

РОУТЕРЫ БЕСПРОВОДНЫЕ — МЕСТО 3

TP-LINK TL-WDR4300

Поддержка подключения принтеров или USB накопителей. Хорошая скорость работы, простой интерфейс.
Общая оценка, баллов: 74,7
Цена, грн.: 800

СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА NAS — МЕСТО 9

SYNOLOGY DISKSTATION DS112J

В наличии все необходимые функции, минимум шума. Поддержка устройств Apple, два порта USB.
Общая оценка, баллов: 73,7
Цена, грн.: 1600

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНУТРЕННИЕ 2,5 ДЮЙМА — МЕСТО 10

SAMSUNG SPINPOINT M8

Большая емкость, сравнительно высокий уровень шума при работе. Не самая низкая цена.
Общая оценка, баллов: 73,9
Цена, грн.: 900

ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ — МЕСТО 4

CANON IXUS 125 HS

Недорогой компактный аппарат с пятикратным оптическим зумом. Высокое качество фотоснимков.
Общая оценка, баллов: 71,6
Цена, грн.: 1700

ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ (МФУ) — МЕСТО 6

EPSON STYLUS BX635FWD

Отличное разрешение и низкая себестоимость печати, встроенный дуплекс. Относительно высокая цена.
Общая оценка, баллов: 74,6
Цена, грн.: 1900

ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ PCI EXPRESS — МЕСТО 5

PALIT GTX 680 JETSTREAM

Хорошая производительность, эффективная система охлаждения, высокое энергопотребление, адекватная цена.
Общая оценка, баллов: 74,9
Цена, грн.: 4000

ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; LANA13R/ISTOCKPHOTO.COM

ГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ

CHIP не только измеряет производительность видеокарт бенчмарками, но и проверяет их в современных компьютерных играх с разными разрешением и настройками детализации. Высокая мощность при низких энергозатратах является идеальным показателем.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	3D-производительность (65%)	Шумность (15%)	Энергопотребление (10%)	Оснащение (10%)	3DMark Vantage, баллов	Шумность (2D/3D), сон	Графический чип	Частота GPU/памяти, МГц	Объем памяти, Мбайт	HDMI/mini-HDMI	DVI/DisplayPort
1	ASUS GTX 680 DirectCU II TOP 2048MB	77,7	4700	хорошее	88	68	30	76	29 427	1,6/3,6	GeForce GTX 680	1137/6008	2048	•/–	2/1
2	ASUS MATRIX HD 7970 Plat. 3072MB	76,9	4300	хорошее	85	69	21	91	29 541	1,1/4,5	Radeon HD 7970	1050/6600	3072	–/–	2/4
3	ASUS GTX 670 DirectCU II TOP 2048MB	76,4	3600	отличное	84	79	26	72	28 443	1,5/2,1	GeForce GTX 670	1059/6008	2048	•/–	2/1
4	Gigabyte GeForce GTX 680 OC 2048MB	75,1	4200	хорошее	86	68	24	69	28 901	1,4/4,2	GeForce GTX 680	1072/6008	2048	•/–	2/1
5	Palit GeForce GTX 680 JetStream 2048MB	74,9	4000	хорошее	86	58	27	76	28 955	1,9/4,9	GeForce GTX 680	1085/6300	2048	•/–	2/1
6	Zotac GeForce GTX 680 AMP! Edition 2048MB	74,5	4400	хорошее	87	52	25	76	29 150	2,5/5,5	GeForce GTX 680	1111/6608	2048	•/–	2/1
7	ASUS HD 7970 DirectCU II TOP 3072MB	74,5	4400	хорошее	80	70	23	94	28 140	1,4/3,6	Radeon HD 7970	1000/5600	3072	•/–	2/1
8	Sapphire HD 7970 Vapor-X 3072MB	74,5	3800	хорошее	83	60	25	92	28 412	1,6/5,9	Radeon HD 7970	1000/6000	3072	•/–	2/1
9	Gigabyte GeForce GTX 670 OC 2048MB	74,4	3400	хорошее	82	73	27	76	27 853	1,5/2,9	GeForce GTX 670	980/6008	2048	•/–	2/1
10	Gigabyte Radeon HD 7970 OC 3072MB	72,8	3500	хорошее	78	75	24	82	27 249	1,3/2,7	Radeon HD 7970	1000/5500	3072	•/–	1/2

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОНИТОРЫ ОТ 22 ДО 23 ДЮЙМОВ

При оценке качества дисплея CHIP использует видеофотометр Opteema LMK 98-3. С его помощью определяются качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальный контраст. Также оценивается качество отображения движущихся объектов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергопотребление (5%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение дисплея, точек	Тип матрицы	VGA (D-Sub)	DVI-D/DVI-I	HDMI/DP
1	EIZO Foris FS2333	91,2	4200	удовл.	100	91	84	78	38	966:1	3	0,2	1920x1080	IPS	1	1/–	2/–
2	NEC MultiSync PA231W	89,8	6100	удовл.	99	92	89	78	28	885:1	7	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	2/–	–/1
3	NEC MultiSync EA232WMi	84,8	3000	удовл.	83	100	92	78	37	802:1	6	< 0,1	1920x1080	S-IPS	1	1/–	–/1
4	Dell UltraSharp U2312HM	81,8	1900	отличное	88	90	69	78	36	1009:1	3	0,4	1920x1080	IPS	1	1/–	–/1
5	NEC MultiSync EX231Wp	80,4	2700	хорошее	84	83	70	78	62	3195:1	9	< 0,1	1920x1080	PVA	–	1/–	–/1
6	NEC MultiSync EA221WMe	77,7	1800	хорошее	73	93	80	78	55	998:1	12	< 0,1	1680x1050	TN	1	1/–	–/–
7	NEC MultiSync EX231W	75,7	1900	хорошее	76	83	73	78	49	1169:1	5	< 0,1	1920x1080	TN	–	1/–	–/1
8	Acer S235HL	75,5	1600	отличное	90	65	57	78	46	1377:1	3	< 0,1	1920x1080	TN	1	–/–	2/–
9	HP Compaq LA2205wg	75,1	2400	хорошее	77	82	62	78	57	980:1	6	< 0,1	1920x1080	TN	1	1/–	–/1
10	AOC i2353Fh	74,9	2500	хорошее	86	62	68	78	45	1169:1	4	< 0,1	1920x1080	IPS	1	–/–	2/–

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОНИТОРЫ ОТ 25 ДЮЙМОВ

При оценке качества дисплея CHIP использует видеофотометр Opteema LMK 98-3. С его помощью определяются качество цветопередачи, цветовой охват, отклонения от гамма-кривой, яркость и фронтальный контраст. Также оценивается качество отображения движущихся объектов.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (50%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (10%)	Документация и сервис (10%)	Энергопотребление (5%)	Максимальная контрастность	Время отклика матрицы, мс	Энергопотребление в «Standby», Вт	Разрешение экрана, точек	Тип матрицы	Видеовходы (DVI/D-Sub/HDMI/YUV/S-Video)
1	Samsung SM S27A850D	92,1	6200	хорошее	98	96	81	88	56	1004:1	3	< 0,1	2560x1440	PLS	•/–/–/–/–
2	ASUS PB278Q	91,2	5900	хорошее	99	97	77	88	47	1000:1	3	0,4	2560x1440	PLS	•/•/•/–/–
3	EIZO FlexScan SX2762W	90,3	14 200	плохое	92	100	83	88	29	888:1	7	0,2	2560x1440	S-IPS	•/–/–/–/–
4	NEC MultiSync PA271W	89,6	13 000	плохое	95	96	77	88	35	1132:1	8	< 0,1	2560x1440	S-IPS	•/–/–/–/–
5	Samsung SM S27B970D	88,9	12 000	удовл.	100	80	72	100	58	851:1	2	0,3	2560x1440	PLS	•/–/•/–/–
6	Dell UltraSharp U2711	88,3	6200	отличное	94	92	94	88	28	914:1	6	0,4	2560x1440	S-IPS	•/•/–/•/–
7	Dell UltraSharp U3011	87,3	11 150	удовл.	91	92	100	88	29	919:1	8	0,5	2560x1440	S-IPS	•/•/•/•/–
8	Philips Brilliance 273P	86,1	3500	отличное	86	93	69	88	100	1254:1	4	< 0,1	1920x1080	TN	•/•/•/–/–
9	ASUS VG278H	82,5	7100	удовл.	87	91	69	88	42	505:1	2	0,4	1920x1080	TN	•/•/•/–/–
10	LG Flatron IPS277L	79,2	4300	отличное	90	67	51	88	86	1211:1	5	0,2	1920x1080	IPS	–/•/•/–/–

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ – 100)

ТОП 10: ЛУЧШИЕ ПРОДУКТЫ

СМАРТФОНЫ С ANDROID

Для смартфонов важно не только удобство использования, но и быстродействие. Наши эксперты также измеряют время веб-серфинга, оценивают продолжительность автономной работы и качество фотографий. Кроме того, учитывается простота использования магазина приложений.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Функциональность (30%)	Интернет (20%)	Мультимедиа (20%)	Сообщения/данные (20%)	Магазин приложений (10%)	Вес, г	Время автономной работы, ч:мин.	Операционная система	Дисплей: тип/разрешение, точек	UMTS, Мбайт/с	Камера, мегапикселей	WLAN (802.11n)
1	Samsung Galaxy SIII	94,3	5000	хорошее	94	97	94	93	96	133	7:23	Android 4.0.4	AMOLED/720x1280	21,1	8	•
2	Samsung Galaxy Note II	93,9	5600	хорошее	89	96	94	97	96	181	9:45	Android 4.1	AMOLED/720x1280	21,1	8	•
3	HTC One XL	93,9	4400	хорошее	94	99	89	92	96	133	6:28	Android 4.0.4	LCD/720x1280	21,1	8	•
4	HTC One S	92,8	4000	отличное	99	96	88	84	96	121	5:35	Android 4.0.3	AMOLED/540x960	21,1	8	•
5	LG Optimus 4X HD	92,7	3700	отличное	92	95	89	93	96	142	7:06	Android 4.0.3	LCD/720x1280	21,1	8	•
6	HTC One X	91,9	4400	дост. хор.	93	95	91	87	96	135	6:16	Android 4.0.3	LCD/720x1280	21,1	8	•
7	Samsung Galaxy Nexus i9250	91,4	3400	отличное	90	97	86	92	96	140	5:57	Android 4.0.1	AMOLED/720x1280	21,1	5	•
8	Sony Xperia T	90,4	4800	плохое	89	97	92	82	96	141	5:36	Android 4.0.4	LCD/720x1280	42,2	12,8	•
9	Samsung Galaxy SII	90,4	3700	хорошее	88	94	88	89	96	116	5:57	Android 2.3.3	AMOLED Plus/480x800	21,1	8	•
10	ASUS PadFone	90,1	6600	дост. хор.	90	94	86	89	96	130	6:15	Android 4.0.3	AMOLED/540x960	21,1	8	•

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПЛАНШЕТЫ

В первую очередь мы оцениваем мультимедийные возможности устройств и комфортность просмотра медиаконтента. Также учитываются качество дисплея, яркость, контраст и угол обзора. Немаловажное значение имеют габариты, вес и время автономной работы.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Управление (50%)	Дисплей (20%)	Мобильность (20%)	Оснащение (10%)	Продолжительность веб-серфинга, ч:мин.	Яркость, кд/м²/контрастность	Операционная система	Центральный процессор	Флеш-память, Гбайт	Диагональ, дюймов	Слот для карт памяти	HDMI	Вес, г
1	Apple iPad Mini 64 GB 4G	93,8	8400	плохое	100	76	98	91	5:59	347/130:1	iOS 6.0	Apple A5	64	7,9	–	•	310
2	Apple iPad 3 64 GB 4G	92,5	7900	удовл.	100	97	72	88	8:01	397/147:1	iOS 5.1	Apple A5X	64	9,7	–	•	665
3	Apple iPad 4 64 GB 4G	89,8	8500	удовл.	100	91	63	90	5:46	379/136:1	iOS 6.0	Apple A6X	64	9,7	–	•	652
4	Apple iPad 2 64 GB 3G	89,2	7100	удовл.	99	82	74	85	6:39	364/150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7	–	•	600
5	Google Nexus 10	88,8	5000	отличное	95	100	66	80	7:13	408/135:1	Andr. 4.2	Cortex-A15	32	10,1	–	•	603
6	Sony Xperia Tablet S	88,1	5400	хорошее	91	86	85	85	8:12	352/144:1	Andr. 4.0	Tegra 3	32	9,4	•	•	555
7	Google Nexus 7 WiFi + 3G	88,1	4200	отличное	89	80	100	78	7:14	300/147:1	Andr. 4.1	Tegra 3	32	7	–	–	335
8	Microsoft Surface RT 64GB	87,5	9300	хорошее	92	90	75	83	7:26	342/147:1	Win 8 RT	Tegra 3	64	10,6	•	•	681
9	Acer Iconia Tab A510	86,9	4200	хорошее	92	83	81	82	7:05	360/145:1	Andr. 4.0	Tegra 3	32	10,1	•	•	680
10	ASUS Vivo Tab RT (TF600T)	86,6	8600	хорошее	91	94	68	91	5:54	486/153:1	Win 8 RT	Tegra 3	64	10,1	•	•	538

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕДИАПЛЕЕРЫ БЕЗ ЖЕСТКОГО ДИСКА

Простота в эксплуатации и настройке и качество воспроизведения имеют решающее значение для таких устройств. В дополнение к энергопотреблению мы также тестировали совместимость с более чем 20 аудио- и видеоформатами.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Эргономичность (40%)	Оснащение (30%)	Поддержка форматов (30%)	Энергопотребление в режиме ожидания, Вт	Энергопотребление, Вт	Готовность к работе, с	Макс. видеопоток	Сетевой интерфейс, Мбит/с	Модуль Wi-Fi	Версия HDMI	Карт-ридер	Интерфейс USB	Интерфейс eSATA
1	WD TV Live (WDBGXT0000NBK)	92,3	1600	хорошее	91	91	95	0,5	7,7	54	1080p	100	802.11n	1.4	–	2	–
2	ASUS O!Play Mini Plus	89,8	1000	хорошее	95	80	94	< 0,3	5,7	25	1080p	1000	802.11n	1.3	SD, SDHC, MS, XD	2	1 (с БП)
3	Netgear NeoTV 550	87,8	1700	дост. хор.	94	81	87	< 0,3	10,2	41	1080p	100	–	1.3a	SD, SDHC	2	1
4	ASUS O!Play Air HDP-R3	85,3	1300	хорошее	94	63	96	0,7	13,2	14	1080p	100	802.11n	1.3	SD, SDHC, CF, MS	2	1 (с БП)
5	Dune HD Smart B1	84,3	2200	плохое	89	70	93	0,6	15	31	1080p	100	–	1.3	SD, SDHC	3	1
6	Seagate FreeAgent GoFlex TV	83,3	750	хорошее	88	64	97	2	11,9	14	1080p	100	–	1.3	–	2	–
7	Dune HD TV-101W	79,1	1150	удовл.	85	63	87	< 0,3	6,1	45	1080p	100	802.11n	1.3	–	1	–
8	Dune HD TV-101	77,8	1000	удовл.	85	59	87	< 0,3	6,1	45	1080p	100	–	1.3	–	1	–
9	Unicorn Xtreamer Elvira	77,6	600	хорошее	92	36	100	0	6,1	10	1080p	–	–	1.3a	–	2	–
10	ASUS O!Play Mini	75	700	хорошее	90	35	95	< 0,3	6,1	11	1080p	–	–	1.3	SD, SDHC, MS, XD	1	–

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

ПРИНТЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ Ч/Б

Качество печати CHIP оценивает на основе микроскопии отдельных элементов на текстовых документах и изображениях. Кроме того, измеряется скорость их печати. Также мы обращаем внимание на шумность устройства в работе и спящем режиме и определяем энергопотребление.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество печати (35%)	Быстродействие (30%)	Оснащение (10%)	Эргономичность (5%)	Документация (5%)	Сервис и обслуживание (5%)	Скорость печати 10 стр., с	Скорость печати 1 стр., с	Шумность («Standby»/работа), дБ	Энергопотребление («Standby»), Вт	Разрешение, точек	Дуплекс	USB	LAN	Объем лотка, стр.
1	Oki B431dn	94,7	3350	отличное	97	100	88	94	85	100	20	4,5	30/54	6,3	1200x1200	•	•	•	350
2	Xerox Phaser 3600N	88,6	4600	удовл.	100	75	88	94	92	67	27	9	35/56	6,3	600x600	–	•	•	600
3	Canon i-Sensys LBP-6750dn	88,5	5100	плохое	88	82	100	88	92	83	25	8	–/55	4,2	600x600	•	•	•	500
4	Xerox Phaser 3320	88,4	3200	хорошее	94	80	92	94	92	75	26	6,5	26/52	5,3	600x600	•	•	•	250
5	Xerox Phaser 3435DN	88,1	2850	хорошее	98	79	88	88	85	67	24	8,5	25/53	10,3	600x600	•	•	•	250
6	Oki B411dn	87,4	2500	хорошее	97	86	84	94	85	100	25	5	30/54	6,1	600x600	•	•	•	300
7	Brother HL-5450DN	85,9	2700	хорошее	94	81	88	71	85	92	23	8,5	34/59	0,5	1200x1200	•	•	•	300
8	Epson AcuLaser M2400D	85	2750	хорошее	86	84	100	88	85	67	28	7	47/68	2,7	1200x1200	•	•	–	250
9	Brother HL-5350DN	84,5	2600	хорошее	98	62	96	88	100	100	26	8,5	27/53	4,5	1200x1200	•	•	•	300
10	Oki B401dn	82,7	1600	отличное	96	79	76	88	85	92	24	5,5	30/53	5,4	600x600	•	•	•	150

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ (МФУ)

Тестовая печать текста, графиков и фото позволяет измерить разрешение, четкость и точность цветопередачи. При сканировании специалисты CHIP выявляют ошибки интерполяции, оценивают резкость и глубину. Также определяются энергопотребление и скорость работы.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество печати (30%)	Стоимость печати (20%)	Быстродействие (15%)	Оснащение (10%)	Сервис и обслуживание (5%)	Энергопотребление («Standby»), Вт	Разрешение, точек	Интерфейсы	Факс
1	HP OfficeJet Pro 8600 Plus	80,8	2750	хорошее	89	97	69	94	86	1,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной
2	HP OfficeJet Pro 8500A Plus	80,4	2200	хорошее	84	100	52	96	91	2,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной
3	Epson Stylus Photo PX830FWD	78	3000	хорошее	99	59	68	100	71	0,2	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной
4	HP OfficeJet 6500A Plus	76,3	1900	отличное	92	80	46	94	91	3,5	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной
5	Canon Pixma MX420	75,3	1100	отличное	96	44	28	93	91	3,2	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной
6	Epson Stylus Office BX635FWD	74,6	1900	дост. хор.	89	61	43	96	98	3	5760x1440	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной
7	Canon Pixma MX350	73,2	1000	отличное	95	47	27	81	57	3,6	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной
8	HP Photosmart 7510	72,6	1800	дост. хор.	92	72	45	63	62	2,4	9600x2400	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной
9	Canon Pixma MX410	71,9	950	хорошее	96	44	28	81	72	3,2	4800x1200	USB 2.0, LAN, WLAN	цветной
10	HP Photosmart 5510	70,5	1000	хорошее	93	83	47	40	62	0,9	4800x1200	USB 2.0, WLAN	–

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

УЛЬТРАБУКИ ОТ 14 ДЮЙМОВ

Для ноутбуков до 13,3 дюйма вес и время автономной работы являются критическими. Также важны состав интерфейсов, аксессуары и совместимость с существующими устройствами. Кроме того, мы оцениваем качество сборки и осуществляем разнообразные измерения экрана, а также тесты процессора и графики.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Эргономичность (20%)	Оснащение (15%)	Производительность (15%)	Дисплей (20%)	Время автономной работы (Word/полная загрузка), ч:мин.	Процессор: тип/частота, ГГц	Чипсет	Дисплей, дюймов	HDD или SSD, Гбайт	Вес, кг
1	Lenovo ThinkPad X1 Carbon	91,9	16 600	удовл.	83	100	100	80	100	8:37/1:22	Core i5-3427U/1,8	Intel QS77	14	256	1,4
2	Samsung Series 9 900X4D	85,8	11 100	хорошее	100	81	79	76	82	10:41/2:03	Core i5-3317U/1,7	Intel HM75	15	128	1,7
3	Apple MacBook Pro (MC976)	84,7	25 000	плохое	70	88	93	100	86	10:10/1:05	Core i7-3720QM/2,6	Intel HM77	15,4	512	2
4	Dell Inspiron 14Z (5423)	71,1	8500	хорошее	62	85	77	66	71	7:09/1:14	Core i5-3317U/1,7	Intel HM77	14	128	1,8
5	HP ENVY Spectre 14-3100er	71,1	11 700	удовл.	77	62	66	59	85	8:52/2:15	Core i5-2467M/1,6	Intel HM65	14	128	1,8
6	Acer Timeline Ultra M3-581TG	67,8	6700	отличное	77	56	73	74	58	9:48/1:24	Core i5-2467M/1,6	Intel HM77	15,6	128	2,1
7	HP ENVY 6-1053er (B6H36EA)	67,8	7900	хорошее	68	66	75	77	57	9:06/2:19	Core i5-3317U/1,7	Intel HM77	15,6	352	2,1
8	ASUS VivoBook S400	66,7	7000	хорошее	57	75	78	59	70	6:15/1:38	Core i5-3317U/1,7	Intel HM76	14	524	1,9
9	HP ENVY 4-1055er (B8F24EA)	65,1	6700	хорошее	62	90	81	63	69	8:05/2:14	Core i3-2367M/1,4	Intel HM77	14	352	1,8
10	ASUS S56CM (S56CM-XX231H)	58,7	7000	хорошее	49	56	83	62	56	5:57/1:11	Core i5-3317U/1,7	Intel HM76	15,6	524	2,3

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

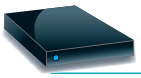
ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

РОУТЕРЫ WLAN

Наиболее важной характеристикой роутеров является оснащение — в частности, наличие DSL-модема, гигабитного порта, USB-разъемов и возможность работы в двух диапазонах. Второй по значимости фактор — производительность в различных условиях.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Производительность (30%)	Эргономичность (15%)	Энергопотребление (15%)	Пропускная способность WLAN, Мбит/с	Пропускная способность WLAN (Intel Centrino Notebook), Мбит/с	Энергопотребление («Standby»), Вт	ADSL-модем	LAN-порты	Порты USB	Два диапазона (2,4/5 ГГц)	Принт-сервер
1	D-Link DIR-645	79,3	700	отличное	68	86	76	100	184,5	116,9	1,8	–	4	1	–	•
2	ASUS RT-N56U	78,9	850	дост. хор.	80	85	75	67	181	75,3	5,6	–	4	2	•	•
3	TP-Link TL-WDR4300	74,7	800	дост. хор.	72	79	66	82	127,7	138,5	4,6	–	4	2	•	•
4	ASUS RT-N15U	70,9	600	дост. хор.	69	81	50	79	149,2	131,3	4,9	–	4	1	–	•
5	TP-Link TL-WR2543ND	70,3	700	дост. хор.	73	70	57	76	141,2	69,4	5,3	–	4	1	–	•
6	D-Link DHP-1565	70,2	1000	плохое	67	69	75	77	141,1	109,3	5,1	–	4	1	–	•
7	ASUS RT-N66U	68,6	1150	плохое	80	84	55	21	171,5	80,2	10,2	–	4	2	•	•
8	Linksys WAG320N	68,4	1200	плохое	73	49	78	84	92,2	30,9	6,4	•	4	1	–	–
9	Linksys EA4500	68,1	1700	дост. хор.	70	80	38	70	170,6	82,7	5,7	–	4	1	•	–
10	D-Link DIR-825	67,6	800	дост. хор.	75	56	88	50	99,8	101,1	7,8	–	4	1	•	•

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ



ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ (SSD)

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа и энергопотребление при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (40%)	Время доступа/IOPS (25%)	Производительность (25%)	Номинальная емкость, Гбайт	Фактическая емкость, Гбайт	Кеш, Мбайт	Ср. скорость чтения/записи, Мбайт/с	Ср. время доступа при чтении/записи, мс	Интерфейс
1	Samsung SSD 830 (MZ-7PC256)	82,1	1800	7,8	отличное	95	72	95	256	238,5	256	499/387	0,063/0,027	SATA600
2	Plextor M3 PX-256M3	81	3300	12,3	дост. хор.	89	57	96	256	238,5	512	477/342	0,073/0,05	SATA600
3	Lite-On E200 E200-160	80,7	1000	6,9	отличное	87	68	96	160	149,1	512	488/247	0,055/0,052	SATA600
4	Samsung SSD 830 (MZ-7PC128)	80,1	1000	7,8	хорошее	93	60	95	128	119,2	256	516/314	0,076/0,031	SATA600
5	Plextor M3 PX-128M3	79,4	1100	9,4	хорошее	85	53	95	128	119,2	256	488/195	0,08/0,049	SATA600
6	Kingston KC100 SKC100S3B/240G	79,4	2800	11,7	дост. хор.	98	41	97	240	223,6	–	512/303	0,074/0,136	SATA600
7	Corsair Neutron (CSSD-N240GB3-BK)	78,9	1900	7,7	отличное	94	68	95	240	223,6	–	508/347	0,059/0,04	SATA600
8	Plextor M5S PX-256M5S	77,9	1800	7,8	отличное	93	53	96	256	238,5	512	492/374	0,079/0,054	SATA600
9	OCZ Vertex 3 (VTX3-25SAT3-240G)	77,4	1900	7,1	отличное	97	40	97	240	223,6	–	520/290	0,076/0,138	SATA600
10	Kingston HyperX SH100S3B/240G	76,3	2800	11,7	дост. хор.	98	32	97	240	223,6	–	522/283	0,125/0,139	SATA600

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛЬНЫЕ/СИСТЕМНЫЕ ДО 10 000 ГРН.

Для зеркальных фотокамер наиболее важным критерием является качество изображения. Чтобы оценить устройство, мы измеряем около 50 параметров: шумовые характеристики, разрешение, четкость, цветопередача и т. д. Также мы учитываем скорость и оснащение.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), количество снимков	Задержка затвора, с	Серийная съемка: скорость, кадров/с/макс. кол-во	Эффективное разрешение, мегапикселей	Значение ISO	Диагональ дисплея, дюймов	Разрешение дисплея, точек	Стабилизатор изображения	Видео	Карты памяти	Вес, г
1	Sony Alpha 57	94	6800	отличное	92	98	88	480/950	0,07	8/29	16	100–25 600	3	921 600	•	•	SDXC, MS	630
2	Sony Alpha 65	93,4	8100	хорошее	88	100	91	430/860	0,08	10/18	24	100–25 600	3	921 600	•	•	SDXC, MS	625
3	Pentax K-30	92	5900	отличное	96	95	75	440/1100	0,13	5,7/53	16,1	100–25 600	3	921 000	•	•	SDXC	650
4	Sony NEX-6	89,5	8900	отличное	95	84	86	210/430	0,04	9,1/14	16	100–25 600	3	921 600	–	•	SDXC, MS	290
5	Pentax K-5 II	89,3	9800	хорошее	83	99	82	720/1790	0,12	6,3/32	16,1	80–51 200	3	921 000	•	•	SDHC	765
6	Fujifilm X-E1	88,1	10 000	хорошее	100	80	74	310/630	0,08	5/∞	16	100–25 600	2,8	921 600	–	•	SDXC	350
7	Nikon D7000	88,1	7900	хорошее	86	93	82	1520/2240	0,07	5,5/75	16,1	100–25 600	3	921 000	–	•	SDXC	795
8	Sony Alpha 37	88	5100	отличное	93	89	70	350/680	0,1	5,5/20	16	100–16 000	2,7	230 400	•	•	SDXC, MS	520
9	Samsung NX20	87,9	8300	хорошее	94	88	71	280/570	0,12	6,7/11	20	100–12 800	3	614 000	–	•	SDXC	420
10	Canon EOS 60D	85,9	7900	хорошее	83	91	82	1680/3110	0,08	5,1/∞	17,9	100–12 800	3	1 040 000	–	•	SDXC	755

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

В этой категории представлены универсальные камеры стоимостью от 2500 гривен. Здесь кроме качества фото CHIP оценивает, насколько хорошо камеры снимают видео. При этом учитываются разрешение, качество компрессии, наличие автофокуса и зума в видеорежиме.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), количество снимков	Задержка затвора, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Canon PowerShot G1 X	89,7	5600	дост. хор.	100	87	66	120/400	0,54	14	28–112	4x	•	SDXC	0	535
2	Canon PowerShot G15	89,3	4300	хорошее	89	92	86	200/1160	0,33	12	28–140	5x	•	SDXC	0	355
3	Panasonic Lumix DMC-LX7	88,5	3900	хорошее	86	90	93	310/950	0,27	10	24–90	3,8x	•	SDXC	70	300
4	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88,1	5700	дост. хор.	92	84	89	200/760	0,25	20	28–100	3,6x	•	SDXC/MS Duo	0	240
5	Fujifilm FinePix X10	86	4400	удовл.	84	89	85	160/480	0,33	12	28–112	4x	•	SDXC	26	360
6	Nikon Coolpix P7700	84,8	4400	удовл.	83	90	77	210/690	0,39	12	28–200	7,1x	•	SDXC	86	395
7	Canon PowerShot S110	83,9	3700	хорошее	85	82	86	130/410	0,32	12	24–120	5x	•	SDHC	0	200
8	Nikon Coolpix P7100	82,3	3000	хорошее	78	91	72	210/770	0,27	10	28–200	7,1x	•	SDXC	94	395
9	Canon PowerShot S100	82	3000	хорошее	84	81	80	120/430	0,37	12	24–120	5x	•	SDXC	0	200
10	Samsung EX2F	81,2	3800	дост. хор.	79	82	86	120/400	0,35	12	24–80	3,3x	•	SDXC	0	320

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФОТОКАМЕРЫ МЕГАЗУМНЫЕ

При оценке «мегазумов» наиболее важным является качество изображения. Всего измеряется порядка 50 показателей, в числе которых фокусное расстояние, захват видео и время автономной работы. Также мы обращаем внимание на удобство интерфейса и оснащение.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), количество снимков	Задержка затвора, с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Panasonic Lumix DMC-FZ200	85,8	4900	хорошее	73	100	86	280/970	0,42	12	25–600	24x	•	SDXC	70	595
2	Panasonic Lumix DMC-FZ150	85,4	4800	хорошее	75	96	89	210/750	0,33	12	25–600	24x	•	SDXC	70	510
3	Leica V-Lux 3	85,2	9500	плохое	75	96	86	210/730	0,33	12	25–600	24x	•	SDXC	70	510
4	Canon PowerShot SX50 HS	85,1	4200	хорошее	79	93	82	180/600	0,34	12	24–1200	50x	•	SDXC	0	600
5	Fujifilm FinePix X-S1	83,8	6800	удовл.	76	92	85	220/700	0,24	12	24–624	26x	•	SDXC	26	945
6	Sony Cyber-shot DSC-HX200V	82,6	4300	хорошее	74	91	87	260/900	0,2	18	27–810	30x	•	SDXC/MS Duo	105	585
7	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82,3	3300	отличное	77	90	80	250/1000	0,2	15,9	25–600	24x	•	SDXC	70	495
8	Canon PowerShot SX40 HS	79,4	4400	хорошее	77	87	68	230/740	0,44	12	24–840	35x	•	SDXC	0	600
9	Fujifilm FinePix HS30EXR	77,8	3500	хорошее	64	93	82	230/690	0,23	15,9	24–720	30x	•	SDXC	25	690
10	Panasonic Lumix DMC-FZ48	76,5	3300	хорошее	66	91	70	210/750	0,34	12	25–600	24x	•	SDXC	70	500

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФОТОКАМЕРЫ НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ

В этой категории представлены камеры стоимостью до 3000 гривен. Их наиболее важной характеристикой является возможность моментальной съемки. При измерении используется специальный секундомер, дающий точные показатели задержки затвора и скорости серийной съемки.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (45%)	Оснащение (40%)	Быстродействие (15%)	Емкость аккумулятора (мин./макс.), количество снимков	Задержка затвора, с	Серийная съемка: макс. скорость, кадров/с	Эффективное разрешение, мегапикселей	Эквивалентное фокусное расстояние, мм	Оптический зум	Стабилизатор изображения	Карты памяти	Встроенная память, Мбайт	Вес, г
1	Casio Exilim EX-ZR20	75,1	1700	отличное	71	71	100	150/630	0,15	30	15,9	25–200	8x	•	SDXC	52	170
2	Sony Cyber-Shot DSC-WX50	73,4	1600	отличное	69	74	87	130/430	0,37	10	15,9	25–125	5x	•	SDXC/MS Duo	19	120
3	Sony Cyber-Shot DSC-WX10	72,7	2100	хорошее	63	78	87	220/670	0,16	10	15,9	24–168	7x	•	SDXC/MS Duo	19	130
4	Canon IXUS 125 HS	71,6	1700	отличное	77	66	69	110/370	0,4	1,6	15,9	24–120	5x	•	SDXC	0	135
5	Casio Exilim EX-ZR10	71,3	1600	хорошее	63	73	93	140/500	0,23	10	12	28–196	7x	•	SDXC	62	176
6	Canon IXUS 240 HS	70,3	1900	хорошее	73	67	72	100/370	0,31	1,5	15,9	24–120	5x	•	SDXC	0	145
7	Canon IXUS 230 HS	70,1	1800	хорошее	67	72	76	130/460	0,35	2,3	12	28–224	8x	•	SDXC	0	140
8	Panasonic Lumix DMC-FS35	62,4	1300	хорошее	66	54	75	120/420	0,33	1,4	15,9	28–224	8x	•	SDXC	70	155
9	Sony Cyber-Shot DSC-W630	61,3	1150	отличное	65	63	46	120/380	0,71	1,1	15,9	25–125	5x	•	SDXC/MS Duo	28	116
10	Samsung PL200	61,1	900	отличное	62	59	62	100/320	0,52	1,4	14	31–217	7x	•	SDXC	30	165

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

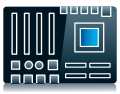
ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

ФЛЕШ-НАКОПИТЕЛИ USB 3.0

При тестировании USB-накопителей решающими показателями являются скорости записи и чтения данных. Не менее важно и время доступа. Также при выставлении общей оценки учитывается прочность материала, из которого изготовлен корпус, и удобство использования.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Производительность (80%)		Функциональность (20%)	Номинальная емкость, Гбайт	Скорость чтения, Мбайт/с	Скорость записи, Мбайт/с	Ср. время доступа при чтении, мс	Ср. время доступа при записи, мс	Защита паролем/шифрование
1	SanDisk Cruzer Extreme 3.0	96,6	600	9,4	отличное	96	100	64	199,1	163,8	0,4	3,1		•/•
2	Patriot Supersonic Magnum	92,9	700	10,9	хорошее	100	65	64	255,3	163,8	0,8	80,3		–/–
3	Verbatim Store'n'Go USB 3.0	84,5	400	6,3	отличное	87	77	64	134,6	81,3	0,5	24,8		–/–
4	Patriot Supersonic Rage XT	79,4	300	9,4	хорошее	79	82	32	115,8	49,3	0,8	173,5		–/–
5	Kingston DataTraveler R3.0	68,3	300	9,4	хорошее	66	77	32	89,6	40,8	0,3	80,4		–/–
6	Corsair Flash Survivor	68,2	400	12,5	дост. хор.	65	82	32	83,5	47,6	0,3	564,3		–/–
7	Patriot Supersonic Boost XT	66,4	300	9,4	хорошее	64	77	32	91	30,6	0,5	415,4		–/–
8	Verbatim Store'n'Go V3	65,3	190	5,9	отличное	63	77	32	93,5	21	1,1	217,6		–/–
9	Kingston DataTraveler Elite 3.0	64,2	160	10	хорошее	61	77	16	83,2	36,6	0,3	150,3		–/–
10	Kingston DataTraveler R3.0	59,1	170	10,6	хорошее	55	77	16	74,3	33,2	0,5	119		–/–

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

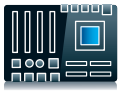


МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET AM3

Оценка материнской платы определяется оснащением (элементная база, набор современных интерфейсов и разъемов) и производительностью, которую CHIP измеряет с помощью специальных тестов. Не менее важна компоновка, то есть расположение разъемов и элементов на плате.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM/PCI	Слоты PCI-E x16	Сетевые контроллеры	SATA II (внутр./eSATA/eSATAp)	SATA III (внутр./eSATA/eSATAp)	E-IDE	USB 2.0 (задн. панель/штекеры)	USB 3.0 (задн. панель/штекеры)	Порты FireWire (внешн./внутр.)	Аудиовыход
1	Gigabyte GA-990FXA-UD7	99,2	1800	дост. хор.	100	98	100	AMD 990FX	4/1	2	1	–/–/–	8/2/–	–	7/6	2/2	1/1	7.1
2	ASUS Crosshair V Formula	97,7	1700	дост. хор.	96	99	99	AMD 990FX	4/1	2	1	–/–/–	7/1/–	–	8/4	4/2	–/–	7.1
3	ASRock 990FX Extreme4	97	1300	хорошее	99	98	92	AMD 990FX	4/2	2	1	–/–/–	7/1/–	2	6/4	2/2	1/1	7.1
4	MSI 990FXA-GD80	96,4	1500	дост. хор.	95	100	93	AMD 990FX	4/1	2	1	–/2/–	6/–/–	–	4/4	2/2	1/1	7.1
5	ASUS M5A99X Evo	95,6	950	отличное	94	98	96	AMD 990X	4/1	2	1	2/1/–	6/–/–	–	8/6	2/2	1/1	7.1
6	Gigabyte GA-990FXA-UD5	95,2	1300	хорошее	97	97	90	AMD 990FX	4/1	2	1	–/–/–	8/2/–	–	8/6	2/2	1/1	7.1
7	ASRock Fatal1ty 990FX Prof.	94,7	1600	дост. хор.	96	97	89	AMD 990FX	4/2	2	2	–/–/–	6/2/–	–	6/4	2/4	1/1	7.1
8	MSI 990FXA-GD65	93,6	1000	хорошее	87	99	96	AMD 990FX	4/1	2	1	–/–/–	6/–/–	–	8/4	2/–	–/–	7.1
9	Gigabyte GA-970A-UD3	93,3	800	отличное	86	99	97	AMD 970	4/2	1	1	–/–/–	6/–/–	–	8/6	2/2	1/1	7.1
10	ASUS Sabertooth 990FX	93,1	1300	отличное	88	97	97	AMD 990FX	4/1	2	1	2/2/1	6/–/–	–	10/4	2/2	1/1	7.1

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1155

Оценка материнской платы определяется оснащением (элементная база, набор современных интерфейсов и разъемов) и производительностью, которую CHIP измеряет с помощью специальных тестов. Не менее важна компоновка, то есть расположение разъемов и элементов на плате.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Производительность (35%)	Комплектация (25%)	Чипсет	Слоты RAM	Слоты PCI Express 3.0 16x	Сетевые контроллеры	SATA II (внутр./eSATA/eSATAp)	SATA III (внутр./eSATA/eSATAp)	PATA	USB 2.0 (задн. панель/штекеры)	USB 3.0 (задн. панель/штекеры)	Порты FireWire (внешн./внутр.)	Аудиовыход
1	Gigabyte GA-Z77X-UD5H-WB	94,3	2100	хорошее	94	100	86	Intel Z77	4	1	2	4/–/–	5/1/–	–	2/4	4/6	1/1	7.1
2	ASUS Maximus V Extreme	94,2	3200	хорошее	100	95	83	Intel Z77	4	2	1	3/–/–	6/–/–	–	4/4	4/4	–/–	7.1
3	Gigabyte GA-Z77X-UD5H	94,2	2000	хорошее	94	100	86	Intel Z77	4	1	2	4/–/–	5/1/–	–	2/4	4/6	1/1	7.1
4	Gigabyte G1.Sniper 3	92,3	3400	хорошее	99	92	81	Intel Z77	4	2	2	4/–/–	6/–/–	–	–/4	6/4	–/2	7.1
5	ASUS Maximus V Formula	91,5	2500	дост. хор.	94	98	78	Intel Z77	4	3	1	2/1/–	6/–/–	–	4/4	4/2	–/–	7.1
6	MSI Z68A-GD80 B3	90,7	800	отличное	84	92	100	Intel Z68	4	–	2	4/–/–	3/1/–	–	4/6	2/2	1/1	7.1
7	Gigabyte GA-Z77X-UP5 TH	89,8	2800	дост. хор.	90	93	85	Intel Z77	4	1	1	4/–/–	3/1/–	–	2/4	4/6	–/1	7.1
8	MSI Z77 MPower	89	1750	отличное	86	96	85	Intel Z77	4	1	1	4/–/–	2/–/–	–	2/6	6/2	–/–	7.1
9	ASRock Fatal1ty Z77 Prof.	87,6	2000	дост. хор.	95	92	70	Intel Z77	4	1	2	4/–/–	5/1/–	1	6/4	6/2	1/1	7.1
10	ASUS Sabertooth Z77	86,8	2000	хорошее	88	93	77	Intel Z77	4	2	1	4/–/–	4/2/–	–	4/6	4/2	–/–	7.1

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

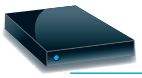
ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНУТРЕННИЕ 2,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Передача данных (30%)	Шумность (30%)	Время доступа (15%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Время доступа, мс	Энергопотребление, Вт	Номинальная/фактическая емкость, Гбайт	Интерфейс	Скорость вращения, об./мин.
1	WD Blue (WD5000LPVT)	86,8	550	1,1	отличное	90	100	57	87,5	0,8	16,9	1,8	500/465,8	SATA 300	5400
2	WD Blue (WD7500BPVT)	80	650	0,87	хорошее	76	99	57	73,9	1	19,1	2,1	750/698,6	SATA 300	5400
3	Seagate Momentus Thin (ST320LT007)	79,3	500	1,56	удовл.	92	86	55	89,3	1	17,7	2,2	320/298,1	SATA 300	7200
4	WD Blue (WD10JPVT)	77,9	800	0,8	хорошее	87	88	59	84,5	1	16,4	2,2	1000/931,5	SATA 300	5400
5	Seagate Momentus XT (ST750LX003)	77,6	1000	1,33	удовл.	94	90	56	90	1	17,3	3,6	750/698,6	SATA 300	7200
6	Hitachi Travelstar (HTS541010A9E680)	76,6	700	0,7	хорошее	88	85	43	85,2	1,2	22,2	2,2	1000/931,5	SATA 300	5400
7	Seagate Constellation.2 (ST91000640NS)	76,2	2000	2	плохое	98	91	100	94,9	1,3	9,6	2,1	1000/931,5	SATA 300	7200
8	Seagate Momentus (ST1000LM024)	76,1	700	0,7	хорошее	83	87	59	80,3	1,2	16,5	2,5	1000/931,5	SATA 300	5400
9	Hitachi Travelstar (HTS725050A7E630)	75,5	600	1,2	удовл.	99	87	54	96,4	0,8	17,9	2,7	500/465,8	SATA 300	7200
10	Samsung Spinpoint M8 (HN-M101MBB)	73,9	900	0,9	хорошее	83	84	57	80,8	1,4	17	2,6	1000/931,5	SATA 300	5400

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ



ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ ДО 2,5 ДЮЙМА

При тестировании жестких дисков определяются максимальная, минимальная и средняя скорости чтения и записи данных. Не менее важны время доступа, энергопотребление и шумность при эксплуатации. Производительность диска измеряется также бенчмарком PCMark.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Цена за Гбайт, грн.	Соотношение цена/качество	Мобильность (30%)	Производительность (20%)	Шумность (20%)	Скорость передачи данных, Мбайт/с	Шумность, сон	Энергопотребление, Вт	USB 2.0/USB 3.0/FireWire/eSATA	Номинальная емкость, Гбайт	Вес, г	Размеры, мм
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	89,6	800	1,6	хорошее	100	94	97	82,6	0,3	2,3	–/•/–/–	500	140	113x86x10
2	Seagate Slim (STCD500400)	86,6	900	0,9	отличное	100	88	94	77,2	0,4	2,4	–/•/–/–	1000	160	125x78x9
3	Seagate Backup Plus (STBU500203)	85,4	550	1,1	отличное	87	96	98	83,5	0,3	2,3	–/•/–/–	500	224	123x81x14
4	Toshiba Store Canvio (HDTC605EK3A1)	83	600	1,2	отличное	94	78	79	67,4	0,6	2	–/•/–/–	500	150	119x79x14
5	Freecom Mobile Drive Sq 56154	82,8	1000	1	отличное	84	96	88	83,6	0,4	2,2	–/•/–/–	1000	210	120x120x13
6	Seagate GoFlex Slim (STBE320200)	82,2	500	1,6	дост. хор.	100	89	82	87,5	0,6	2,4	–/•/–/–	320	160	124x78x9
7	Iomega Prestige Portable (35194)	82,1	1400	1,4	хорошее	93	100	83	83,7	0,5	2,4	–/•/–/–	1000	172	115x76x14
8	A-Data Nobility NH13 (ANH13-750GU3-CBK)	80,6	650	0,9	отличное	91	92	88	81,3	0,6	2,3	–/•/–/–	750	165	119x78x16
9	Transcend StoreJet 25A3 (TS750GSJ25A3K)	78,5	700	0,9	отличное	89	88	78	77	0,7	2,7	–/•/–/–	750	182	131x80x15
10	Western Digital My Passport Essential SE	78	1000	1	хорошее	86	79	94	69,6	0,4	2,7	–/•/–/–	1000	200	110x83x18

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА (NAS)

Решающим фактором для устройств данного типа является количество программных функций, таких как веб-сервер, сервер печати, торрент-клиент, медиасервер и сервисы резервного копирования. Также мы измеряем шумность, энергопотребление и производительность.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, грн.	Соотношение цена/качество	Оснащение (40%)	Шумность (20%)	Энергопотребление (20%)	Производительность (20%)	Шумность (ожидание/работа), сон	Энергопотребление (ожидание/работа), Вт	Скорость передачи данных (чтение/запись), Мбайт/с	Гигабитный сетевой интерфейс	USB/eSATA	FTP-/HTTP-сервер	Бэкап-/принт-/медиас.
1	QNAP TS-119P II	84,3	2800	хорошее	82	100	67	90	0,3/0,6	4,2/11,3	102,1/79	•	3/1	•/•	•/•/•
2	Synology DiskStation DS212	80,7	3350	дост. хор.	88	100	51	90	0/1,3	6,5/18,6	94,4/49,6	•	1/–	•/•	•/•/•
3	Synology DiskStation DS712+	79	5450	удовл.	86	100	22	100	0,5/0,8	15,1/25,7	110,3/97,8	•	3/1	•/•	•/•/•
4	Synology DiskStation DS211+	78,4	3700	дост. хор.	86	100	32	88	0,1/0,8	9,8/20,7	102,1/64,4	•	3/1	•/•	•/•/•
5	QNAP TS-239 Pro II	77,4	5500	удовл.	100	95	21	71	0,4/1,3	17,5/26,2	97,7/71,6	•	5/1	•/•	•/•/•
6	Synology DiskStation DS212j	77,1	2400	хорошее	78	100	50	80	0/1	4,2/17,5	94,7/51,2	•	2/–	•/•	•/•/•
7	QNAP TS-219P II	77,1	3900	удовл.	89	77	41	89	1,2/1,8	6,4/18,1	103/69,4	•	3/1	•/•	•/•/•
8	QNAP TS-212	73,9	2000	дост. хор.	84	98	39	65	0,4/1,1	7,5/17,6	76,6/41,9	•	3/–	•/•	•/•/•
9	Synology DiskStation DS112j	73,7	1600	хорошее	74	100	51	70	0,3/0,8	6/13,3	81,3/50,9	•	2/–	•/•	•/•/•
10	QNAP TS-112	71,8	1800	хорошее	82	100	51	44	0,2/0,6	6,6/12,7	47,5/44,5	•	3/1	•/•	•/•/•

ОЦЕНКИ/ИЗМЕРЕНИЯ — ТЕХ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ВЫСОКИЙ КЛАСС (89–75) СРЕДНИЙ КЛАСС (74–45) НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44–0) ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.

Сегодня доля процессоров Intel на мировом рынке составляет около 80%, однако аналитики сомневаются в том, что компании удастся удержать лидирующие позиции на фоне роста популярности планшетов и смартфонов, в которых используются чипы других производителей. По прогнозу компании IHS iSuppli, в этом году рынок ПК ожидает падение на 1% — до 349 млн устройств (по сравнению с 353 млн в 2012-м).

CPU для ПК и лэптопов

В сегменте процессоров для настольных ПК звания оптимальных покупок в высшей и средней ценовых категориях заработали решения от AMD, которые в сравнении с чипами Intel предлагают аналогичную производительность за меньшие деньги. В классе CPU для лэптопов — без изменений: чипы на базе микроархитектур Ivy и Sandy Bridge по-прежнему быстрее мобильных решений от AMD.

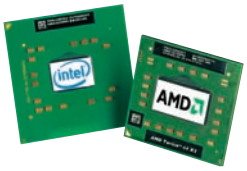
Графические чипы

В сегменте видеоускорителей в этом месяце также все по-прежнему. Звание самой быстрой видеокарты в мире удерживает за собой двухпроцессорная модель NVIDIA GeForce GTX 690, которая идеально подойдет для сборки бескомпромиссной игровой машины. Экономным геймерам мы рекомендуем обратить внимание на модели NVIDIA GeForce GTX 660 и AMD Radeon HD 6950. **Роман Ларионов**

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

	Место	Модель процессора	Средняя розничная цена, грн.	Производительность, баллов	Соотношение цена/производительность	Тип сокета	Количество ядер (физические/виртуальные)	Тактовая частота, ГГц	Тактовая частота в режиме «Turbo», ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Объем L3-кеша, кбайт	Технологический процесс, нм	Термопакет (TDP), Вт	Cinebench R11,5 (64 бит)	WinRAR x64 4.01, кбайт/с	TrueCr. 7.1 AES-Twofish-Serp., Мбайт/с	Производительность GPU, баллов	Графическое ядро	3DMark Vantage 1.0.2 (Performance)	Resident Evil 5 12x10, fps
	1	Intel Core i7-3960X	8300	100	12,9	2011	6/12	3,3	3,9	6x 256	15 360	32	130	10,43	4144	302	–	–	–	–
	2	Intel Core i7-3930K	4950	96,9	20	2011	6/12	3,2	3,8	6x 256	12 288	32	130	10,29	3725	300	–	–	–	–
	3	Intel Core i7-990X XE	6500	92	10,4	1366	6/12	3,46	3,73	6x 256	12 288	32	130	9,19	3828	290	–	–	–	–
	4	Intel Core i7-3770K	2800	82,9	29,8	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	67,9	HD4000	3960	38,4
	5	Intel Core i7-3820	2600	81,2	31,7	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10 240	32	130	7,23	3529	206	–	–	–	–
	6	Intel Core i7-2700K	2600	78,4	31,5	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	44,3	HD3000	2192	28,9
	7	AMD FX-8150	1600	77,5	52	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	–	–	–	–
	8	Intel Core i7-2600K	2700	77,2	32,7	1155	4/8	3,4	3,8	4x 256	8192	32	95	6,84	3427	196	44,2	HD3000	2191	28,8
	9	Intel Core i5-3570K	1900	72,7	38,5	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	5,99	3242	171	67,3	HD4000	3946	37,9
ОПТИМАЛЬНО	10	AMD FX-8120	1300	70,6	56,8	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	–	–	–	–
	11	Intel Core i5-3470	1600	69,7	44,5	1155	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	77	5,67	3054	161	34,9	HD2500	1873	21,3
	12	Intel Core i7-2600S	–	69,2	30,3	1155	4/8	2,8	3,8	4x 256	8192	32	65	5,71	3150	162	27,2	HD2000	1386	17,4
	13	Intel Core i5-2500K	1900	67,5	35,7	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	32	95	5,43	3178	142	36,4	HD3000	1734	24,4
	14	Intel Core i5-2400	1700	64,9	41,4	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	22,7	HD2000	1065	15,4
	15	AMD FX-6100	1000	61,4	66,8	AM3+	6/6	3,3	3,9	3x 2048	8192	32	95	4,05	3203	150	–	–	–	–
	16	AMD FX-4170	1000	56,3	55,2	AM3+	4/4	4,2	4,3	2x 2048	8192	32	125	3,44	2854	128	–	–	–	–
	17	AMD A10-5800K	1100	53,9	54,2	FM2	4/4	3,8	4,2	2x 2048	0	32	100	3,31	2554	127	100	HD7660D	5769	57,2
ОПТИМАЛЬНО	18	AMD Phenom II X4 965 BE	800	53,9	72,3	AM3	4/4	3,4	3,4	4x 512	6144	45	125	4	2338	121	–	–	–	–
	19	AMD FX-4100	900	51,5	62,8	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	–	–	–	–
	20	AMD A8-5600K	900	49,4	56,8	FM2	4/4	3,6	3,9	2x 2048	0	32	100	3,17	2152	113	87,6	HD7560D	4882	51,8
	21	Intel Core i3-2100	1000	49,1	52	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	21,9	HD2000	1063	14,5
	22	AMD A8-3870K	800	47,8	60,1	FM1	4/4	3	3	4x 1024	0	32	100	3,58	1802	109	72,4	HD6550D	3972	43,4
	23	AMD A6-3670K	700	45,7	70,7	FM1	4/4	2,7	2,7	4x 1024	0	32	100	3,24	1777	99	56	HD6530D	2929	35
	24	AMD A6-3650	650	44,8	72,1	FM1	4/4	2,6	2,6	4x 1024	0	32	100	3,1	1757	95	48,1	HD6530D	2610	29,2
	25	Intel Pentium G850	600	39,5	69,1	1155	2/2	2,9	2,9	2x 256	3072	32	65	2,27	1656	50	20,9	HD1000	1045	13,5
ОПТИМАЛЬНО	26	Intel Celeron G540	400	35,7	95,7	1155	2/2	2,5	2,5	2x 256	2048	32	65	1,96	1533	43	18,7	HD1000	898	12,5
	27	AMD A6-3500	550	34,9	66,9	FM1	3/3	2,1	2,4	3x 1024	0	32	65	1,93	1357	60	54,6	HD6530D	2746	35,2
	28	Intel Celeron G530	450	34,8	100	1155	2/2	2,4	2,4	2x 256	2048	32	65	1,87	1502	42	18,7	HD1000	896	12,5
	29	AMD Athlon II X2 270	450	34,6	87	AM3	2/2	3,4	3,4	2x 1024	0	45	65	1,96	1293	61	–	–	–	–
	30	AMD A4-3300	350	29,3	90,7	FM1	2/2	2,5	2,5	2x 512	0	32	65	1,42	1012	46	32,9	HD6410D	1621	21,6

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ



МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

	Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, грн.[1]	Производительность	Соотношение цена/производительность	Количество ядер	Тактовая частота, ГГц	Частота в режиме «Turbo», ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (6 ячеек), мин.[2]	PCMark 05 CPU, баллы	3DMark 05 CPU, баллы	3DMark 01 (default), интегрированная графика	3DMark 01 (default), GeForce 630 GT	3DMark 01 (default), GeForce 670 GTX
	1	Intel Core i7-3720QM	Ivy Bridge	3800	100	55,7	4/8	2,6	3,6	6144	45	120	12 998	32 452	21 500	32 000	51 500
	2	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	3500	90,3	54,6	4/8	2,4	3,5	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000
	3	Intel Core i7-3610QM	Ivy Bridge	3400	87,4	54,8	4/8	2,3	3,3	6144	45	120	11 837	24 568	21 000	31 500	51 000
ОПТИМАЛЬНО	4	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	1600	81,5	100	4/8	2,2	3,1	6144	45	120	10 343	26 266	12 250	28 000	42 000
	5	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	3200	78,9	52,2	4/8	2,2	3,3	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000
	6	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	2200	73,3	67,5	2/4	2,6	3,3	3072	35	154	10 223	23 095	15 000	30 000	48 000
	7	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	3400	72,8	45,3	4/8	2	2,9	6144	45	120	9604	21 800	11 500	27 000	40 000
	8	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	3100	69,3	46,9	2/4	2,7	3,4	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000
	9	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	2000	67,4	67,9	2/4	2,5	3,2	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000
	10	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	3400	61,6	37,8	2/4	1,9	3	4096	17	318	8787	18 031	17 000	–	–
	11	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	1700	60,9	71,6	2/4	2,3	2,9	3072	35	154	8340	19 695	11 000	25 000	36 000
	12	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	2200	56,4	53,1	2/4	1,7	2,6	3072	17	318	8203	17 312	16 500	–	–
	13	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	3200	50,1	33,1	2/4	1,8	2,9	4096	17	318	6512	12 803	13 000	–	–
	14	Intel Core i5-520M	Arrandale	1800	47,9	53,4	2/4	2,4	2,93	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000
ОПТИМАЛЬНО	15	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	1000	44,5	94,2	2/4	2,1	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000
	16	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	5300	44	17,7	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000
	17	AMD A10-4600M	Trinity	2500	43,9	37,2	4/4	2,3	3,2	4096	35	154	6606	13 114	22 500	–	–
	18	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	2200	43,2	40,6	2/4	1,6	2,3	3072	17	318	6164	12 537	12 500	–	–
	19	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	1900	37,1	39,3	2/2	2,53	2,53	3072	25	216	5866	10 075	5400	–	–
	20	AMD A8-3520M	Llano	2100	36,2	36,1	4/4	1,6	2,5	4096	35	154	6020	12 100	17 000	–	–
	21	AMD A6-3420M	Llano	1900	34,7	36,7	4/4	1,5	2,4	4096	35	154	5433	11 900	16 500	–	–
ОПТИМАЛЬНО	22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	800	28,2	66,3	2/2	2,1	2,1	2048	35	154	4401	6889	4900	–	–
	23	AMD A6-4455M	Trinity	1400	26,4	37,3	2/2	2,1	2,6	2048	17	318	3578	8543	10 500	–	–
	24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	2300	26,1	23	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	7350	6300	–	–
	25	AMD E-450	Zacate	700	18,5	52,2	2/2	1,65	1,65	1024	18	300	2888	5255	9000	–	–
	26	Intel Pentium SU4100	Penryn	800	17,4	42,1	2/2	1,3	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	–	–
	27	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	550	14,7	49,8	1/1	1,6	1,6	512	15	360	2150	4951	3500	–	–
	28	AMD C-60	Ontario	500	11,5	40,6	2/2	1	1,33	1024	9	600	2057	3204	7000	–	–
	29	Intel Atom D525	Pineview	600	8,4	27,4	2/4	1,8	1,8	1024	13	415	2145	1055	3100	–	–
	30	Intel Atom N550	Pineview	750	8	19,9	2/4	1,5	1,5	1024	8,5	635	2142	1050	3100	–	–

[1] Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.
[2] Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумулятора до 40%.

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

	Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Средняя розничная цена, грн.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Номинальная частота памяти, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных процессоров, шт.	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термопакет (TDP), Вт	Crysis Warh. DX10 (19x12), fps	S.T.A.L.K.E.R. DX10 (19x12), fps	Colin McRae: DIRT 2 DX11 (26x16), fps	3DMark Vantage Extreme DX10
	1	NVIDIA GeForce GTX 690	2x 2048/GDDR5	8400	100	29,6	915	–	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	79	73	104	27 851
	2	AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	8800	84,7	29,6	880	–	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19 482
	3	NVIDIA GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	–	80,6	29,8	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19 296
	4	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	4000	79,2	52,6	1000	–	6000	384	2048	28	4313	250	76	49	82	18 777
	5	NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	4400	77,7	49,9	1006	–	6008	256	1536	28	3540	195	77	38	92	18 547
	6	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	3700	71,6	51,1	925	–	5500	384	2048	28	4313	250	66	46	80	16 743
	7	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	2600	68,2	59,7	1033	–	6008	192	1344	28	3540	150	69	31	84	16 035
	8	AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	2900	66,9	61,3	900	–	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15 262
ОПТИМАЛЬНО	9	NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	2100	62,6	67	1072	–	6108	192	960	28	2540	140	62	31	78	14 074
	10	NVIDIA GeForce GTX 580	3072/GDDR5	2700	61,9	59,6	815	1630	4104	384	512	40	3000	275	65	24	82	13 639
	11	AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	2300	58,6	66,4	1010	–	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13 240
	12	NVIDIA GeForce GTX 580	1536/GDDR5	2700	58,4	62,5	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135
	13	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	2200	53,7	64,6	880	–	5500	256	1536	40	2640	250	53	35	61	11 192
ОПТИМАЛЬНО	14	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	1700	49,8	68,5	800	–	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
	15	NVIDIA GeForce GTX 570	1280/GDDR5	2300	49,6	59,7	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137
	16	AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	1900	47,3	65	870	–	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671
	17	NVIDIA GeForce GTX 480	1536/GDDR5	1700	45,9	34	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
	18	NVIDIA GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	2000	43,6	56	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
	19	AMD Radeon HD 6950	1024/GDDR5	1500	43,3	61,3	800	–	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767
	20	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	1400	42,4	64,8	900	–	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
	21	NVIDIA GeForce GTX 560	1024/GDDR5	1700	39,6	65,7	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
	22	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	1400	36,4	70,1	775	–	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
	23	AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	1200	29,6	71,2	1000	–	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482
	24	AMD Radeon HD 6790	1024/GDDR5	1000	29,6	63,3	840	–	4200	256	800	40	1700	150	29	20	36	5629
ОПТИМАЛЬНО	25	AMD Radeon HD 6770	1024/GDDR5	900	26,4	72,6	850	–	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869
	26	NVIDIA GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	1100	25,8	71	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
	27	AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	900	22	68,3	800	–	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678
	28	NVIDIA GeForce GT 640	2048/GDDR3	800	17,5	56,1	901	–	1782	128	384	28	1300	65	18	9	21	3812
	29	AMD Radeon HD 6570	512/GDDR5	550	13,3	64	650	–	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621
	30	NVIDIA GeForce GT 430	1024/GDDR3	550	9,7	58,4	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903

Содержание DVD

На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

ЛИЦЕНЗИЯ НА АНТИВИРУСЫ

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — «Антивируса Касперского», Dr.Web, ESET NOD32 и TrustPort Internet Security.

ПРОГРАММА МЕСЯЦА

«Дизайн Календарей»

спецверсия

Создать свой собственный уникальный календарь проще простого. Программа «Дизайн Календарей» позволяет как выбрать один из ста разнообразных шаблонов и внести в него свои коррективы, так и подготовить макет с нуля, не пользуясь заранее предусмотренными разработчиками вариантами. Созданный проект также можно экспортировать в формат Photoshop для дальнейшей обработки и передачи в печать.

CLEANMYPC 1.5.7 CHIP EDITION

Чище не бывает

полная версия

С помощью CleanMyPC вы сможете освободить до нескольких гигабайт на жестком диске или твердотельном накопителе компьютера под управлением Windows путем удаления «мусорных» файлов. Помимо этого в CleanMyPC присутствуют инструменты для редактирования и очистки реестра, настройки списка автозагрузки, а также ограничения доступа к файлам и папкам. Для каждой из этих функций в левом углу окна приложения предусмотрен свой раздел, поэтому разобраться, что к чему, не составит труда. Также в CleanMyPC присутствует возможность управления сохраненными в браузерах личными данными и расширениями. Чтобы активировать полную версию CleanMyPC, достаточно кликнуть на странице программы в сети Facebook по значку «Мне нравится».

ОС: Windows
Язык интерфейса: русский
Сайт: macpaw.com/cleanmypc

ASHAMPOO BURNING STUDIO 2013 CHIP EDITION

Студия записи

полная версия

Хотите записать фильм на DVD или Blu-ray-диск? С Ashampoo Burning Studio 2013 это не проблема — просто выберите раздел «Запись фильмов», найдите нужное видео и подтвердите запись. Помимо того что программа сама сконвертирует файл в нужный формат, вам будет предложена возможность в специальном редакторе создать меню диска, которое станет открываться при воспроизведении в плеере. Естественно, с помощью Ashampoo Burning Studio можно записывать практически любую информацию: файлы, папки, музыку — достаточно лишь выбрать соответствующий пункт меню. Присутствует функция архивации данных, а также возможность работы с загрузочными CD, DVD и Blu-ray-дисками. Всем нашим читателям утилита Burning Studio предоставляется совершенно бесплатно.

ОС: Windows
Язык интерфейса: русский
Сайт: ashampoo.com

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

DVD

В ФЕВРАЛЕ НА ДИСКЕ

CHIP

Видеоурок

С Perfect Photo Suite вам покорится мастерство улучшения фотографий.

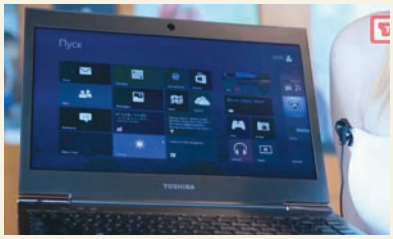
+ 2 обзора

Видеообзоры новых игр для PS Vita и ультрабука Toshiba Protege Z930.

+ 5 трейлеров

Ролики к выходящим фильмам.

CHIP TV



Видеообзоры

Для некоторых устройств не хватает места в журнале, но на диске со свободным пространством проблем нет. И теперь все, что не вошло в журнал, вы сможете увидеть в видеообзорах, которые мы будем размещать на нашем DVD.

КИНОНОВИНКИ

Прекрасные создания

Видимость может быть обманчивой, если главная героиня — ведьма, которой ничего не стоит зачаровать свою жертву. Но все меняется, когда перед девушкой встает выбор между самой настоящей любовью и собственным темным даром.

Дни зерновых

Farming Simulator 2013

Если вы любите сельскую романтику, то серия игр Farming Simulator создана именно для вас. Ведите хозяйство, выращивайте культуры, собирайте урожай для его последующей реализации. Вам поможет огромный парк фермерских машин от известных производителей. Но на этом деревенские приключения не заканчиваются. Ведь сельскохозяйственный бизнес, как и любой другой, требует расширения и увеличения дохода. А для этого нужно не только грамотно управлять фермой, но и приобретать новые поля и строить агропромышленные

комплексы. Новый Farming Simulator 2013 включает в себя множество улучшений и похорошел графически. Тракторы, домашние животные, дома — все проработано до небывалых мелочей. А динамическая смена погоды и времени суток добавляет еще больше реализма в игровой процесс. Заметно продуманнее стала и экономическая система. Теперь цены на определенные продукты или культуры могут падать или резко подскакивать, а сами продукты — портиться. В зависимости от ваших навыков стратегического планирования вы сможете заработать больше, продавая урожай во время дефицита на рынке. Реализован и многопользовательский режим игры.

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ СОФТ НА DVD

ADVANCED SYSTEMCARE PRO 6 SE

Забота о Windows

спецверсия

Утилита Advanced SystemCare Pro 6 осуществляет проверку системы и дальнейшую оптимизацию: удаляет программы-шпионы и временные файлы, исправляет ошибки в системном реестре, производит дефрагментацию жестких дисков, а также настраивает оптимальную конфигурацию параметров безопасности. С помощью опции «Турбо Ускорение» можно значительно повысить производительность системы и сократить время ее загрузки при включении компьютера, а также ускорить работу вашего интернет-соединения. Помимо этого SystemCare также позволяет управлять автозапуском программ.

ОС: Windows
Язык интерфейса: русский
Сайт: ru.iobit.com/advancedsystemcarepro

FASTPICTUREVIEWER 1.9 SE

Быстрый просмотр

спецверсия

FastPictureViewer — это приложение, созданное специально для просмотра изображений больших размеров. Главным преимуществом данной программы является поддержка форматов Microsoft HD Photo и различных версий RAW, причем загрузка файлов происходит практически мгновенно благодаря использованию аппаратного ускорения на ресурсах видеоадаптера. Разумеется, FastPictureViewer также поддерживает все распространенные стандарты изображений, причем присутствует возможность просмотра картинок из нескольких папок сразу. Спецверсия FastPictureViewer прослужит вам полгода.

ОС: Windows
Язык интерфейса: русский
Сайт: fastpictureviewer.com

SNAPTOUCH 3.0.0 SE

Мгновенная ретушь

спецверсия

Утилита Snaptouch позволяет производить все основные операции по редактированию изображений, в том числе вращение, зеркальное отражение, недеструктивное изменение размеров, цветокоррекцию, ликвидацию эффекта красных глаз, кадрирование и т. д. Помимо этого присутствует возможность просмотра, удаления и даже редактирования метаданных на случай, если вы захотите добавить к снимку комментарии и дату съемки. Специальная версия Snaptouch CHIP Edition уже снабжена ключом регистрации, действительным до 1 июня 2013 года. Продлить лицензию можно будет со скидкой 30%.

ОС: Windows
Язык интерфейса: русский
Сайт: delaifotki.ru

MAGICSCORE SCHOOL 7 SE

Нотный стан

спецверсия

Данная программа представляет собой цифровой аналог нотного стана, на котором вы можете записывать и удалять ноты, назначать им длительности, вносить разные обозначения, выбирать размер и темп композиций — то есть в буквальном смысле писать музыку. MagicScore School позволяет в любой момент прослушать выбранный фрагмент или всю композицию целиком, а для каждой отдельной дорожки можно назначить звук определенного инструмента или даже целой оркестровой секции. Помимо возможности сохранения в собственный формат MagicScore School позволяет распечатывать нотные листы, а также осуществляет импорт и экспорт файлов форматов Karaoke и MIDI. Вместе с программой можно использовать MIDI-клавиатуры.

ОС: Windows
Язык интерфейса: русский
Сайт: musicaleditor.com

SHADOW DEFENDER 1.2 SE

Теневая защита

спецверсия

Утилита Shadow Defender предназначена для тех, кто беспокоится о сохранности данных во время внесения изменений в файлы. С помощью этой программы можно выбрать нужные документы, которые вам бы не хотелось потерять или случайно отредактировать в процессе работы сторонних приложений. Shadow Defender создаст их специальные виртуальные копии, в которые в дальнейшем будут сохраняться все изменения. Так вы сможете избежать нежелательных воздействий со стороны, например, вирусов и ошибок при сохранении, после которых файл невозможно восстановить. Естественно, в настройках приложения при необходимости можно указать список документов, изменения которых сохраняются в оригинале, а не в созданной копии.

ОС: Windows
Язык интерфейса: английский
Сайт: shadowdefender.com

СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — ФЕВРАЛЬ 2013

СОФТ

Система

- Advanced SystemCare 6 SE
- CleanMyPC 1.5.7 CHIP Edition
- Shadow Defender 1.2 CHIP SE
- CleanGenius 3.0.5 Free
- Recuva Free 1.44
- Simple Watcher 1.4
- PowerTools Lite 2013
- System Explorer 4.0.0
- Mouse Without Borders 2.1
- Cheetah Sync 1.5.1
- Spybot Search & Destroy 2.0
- WizTree 1.03
- DocFetcher 1.1.5
- VolumeOut 1.0
- Geekbench 2.4.0
- RetroUI 2.2.0
- Areca Backup 7.2
- DAEMON Tools Lite 4.46.1
- AutoStarter X3 3.0
- WinLock 1.0
- USBDeview 2.18
- Dual Display Mouse Manager
- Finestra Virtual Desktops 2.5

Интернет и сеть

- Teamviewer 8
- Universal Share Downloader 1.3
- Inky 1.0
- Freemake Video Downloader 3

Мультимедиа

- SUPER 2012.54
- Burning Studio 2013 CHIP SE
- Snaptouch 3.0.0 Special Edition
- FastPictureViewer 1.9 SE
- JAlbum 10.10.8
- ToolWiz Pretty Photo 2.2
- PickPick 3.2.0
- MagicScore School 7 SE
- All-Radio 3.61
- iTunes 11
- Joxi 1.7
- WebShot 1.9.1.1
- Calibre 0.9.10

Офис и финансы

- GreenCloud 7.5.3.0
- «Дизайн Календарей 7.25» SE
- AkelPad 4.8.0
- Foxit Office Suite 5.3.1

Linux

- Linux Mint 14
- Foobnix 2.6.09
- darktable 1.1

ТЕСТ

Сравнительный тест программ для управления Android-устройствами

- MyPhoneExplorer 1.8.4
- Android Sync Manager 2.2.1206
- MobileGo for Android 2.1.5 Free
- Moborobo 2.0.7
- AirDroid 1.1

СЕРВИС

Система

- 7-Zip
- Adobe Reader
- AIMP
- Audacity
- CDBurnerXP
- Daum PotPlayer
- Freemake Video Converter
- GIMP
- GTK+
- Java
- K-Lite Codec Pack
- .NET Framework
- Notepad++
- PDF-XChange Viewer
- TeraCopy
- TheMop

Безопасность

- «Антивирус Касперского»
- Dr.Web Security Space
- ESET NOD32
- TrustPort Internet Security

Драйверы

- DriverPack Solution

Бонус

- Фотофильтры
- Тест флешек
- Безопасный серфинг
- Аудиоплееры
- Тест антивирусов
- Android с доступом к ПК
- Редактируем HD-видео
- Бэкап
- Настройка Windows 8
- Права root для Nexus 7
- YouTube

ВИДЕО

- Видеоурок по Perfect Photo Suite
- CHIP TV
- Трейлеры

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Игры

- «Птички» Special Edition
- «Хранитель кристаллов» Special Edition
- Papa Louie
- Steak and Jake
- Cactus McCoy 2

Музыка

- Convergence
- MMO
- ODreamer
- The Yo
- Zentriert ins Antlitz
- Risha

АРХИВ И F.A.Q.

- Архив за январь в PDF
- Предыдущие DVD
- F.A.Q. по DVD
- F.A.Q. по Linux

Вырезать по этой линии

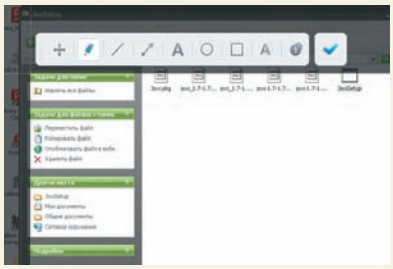
Согнуть по этой линии

Согнуть по этой линии

CHIP DVD 02/2013

Freeware-новинки

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.

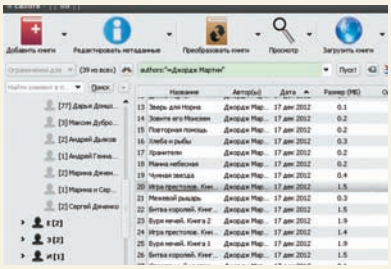


Идеальный скриншот

JOXI 1.7

Установив Joxi и кликнув по ярлыку в системном лотке, вы получите доступ к специальному меню. Здесь имеется возможность выделить область экрана, которую вы хотите запечатлеть, а с помощью специальной панели инструментов вы сразу же нанесете пометки, вроде линий-указателей, добавите эффект размытия выделенной области или надписи. Уже готовый скриншот программа предложит загрузить в Сеть на любой из доступных хостингов.

ОС: Windows
Язык интерфейса: русский
Сайт: joxi.ru



Цифровая библиотека

CALIBRE 0.9.10

В этой небольшой программе есть все необходимое для простой и быстрой каталогизации личной коллекции электронных книг. Во время первого запуска Calibre предложит определиться с директорией, где будут храниться ваши книги, а также выбрать из предложенного списка ридер или другой гаджет, которым вы пользуетесь. Теперь, если вы захотите быстро найти нужный том, можно будет воспользоваться как поиском, так и функцией сортировки по автору, серии, издательству или тегам.

ОС: Windows, Linux, Mac OS X
Язык интерфейса: русский
Сайт: calibre-ebook.com

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Эти бесплатные программы также можно найти на CHIP DVD.

Inky 1.0
Inky стал «духовным наследником» популярного почтового клиента Thunderbird. Программа предлагает «интеллектуальный» механизм выделения самых важных писем.

SUPER 2012.54
Любите смотреть кино в пути или дома на телеприставке? В таком случае вам пригодится хороший конвертер с предустановленным набором профилей кодирования SUPER 2012.

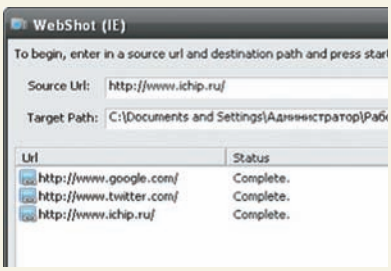
DAEMON Tools Lite 4.46
Надоело возиться с оптическими дисками? Создайте виртуальный привод с помощью DAEMON Tools и используйте ISO/MDF/MDS-образы.

Гений чистоты

CLEANGENIUS 3.0.5 FREE

CleanGenius позволяет производить сканирование системы на наличие ненужных, давно не использующихся файлов, причем настройки для этой процедуры вы сможете задать сами. В дополнение к этому программа поможет отключить самые ресурсоемкие службы Windows, повысить безопасность отдельно взятых файлов и папок, а также управлять списком автозагрузки, удалять программы и дефрагментировать жесткий диск.

ОС: Windows
Язык интерфейса: английский
Сайт: easeus.com/cleangenius



Больше чем «PrtScr»

WEBSHOT 1.9.1.1

Эта программа предназначена для быстрого и удобного создания снимков веб-страниц. Главное преимущество WebShot заключается в том, что утилита в состоянии делать снимки сразу нескольких сайтов подряд в пакетном режиме и без запуска браузера. При этом любую страницу, независимо от ее размеров, можно запечатлеть целиком и сохранить результат в одном из популярных форматов: JPEG, PNG, BMP или GIF.

ОС: Windows
Язык интерфейса: английский
Сайт: websitescreenshots.com

Курсор без границ

MOUSE WITHOUT BORDERS 2.1.2

Если вам приходилось работать с несколькими компьютерами одновременно, то вы наверняка сталкивались с задачей быстро передать файлы с одного ПК на другой. Программа Mouse Without Borders позволяет курсору мыши «перепрыгивать» на дисплей соседней машины. При этом на удаленном ПК может сохраняться буфер обмена с исходного. Кроме того, можно перетаскивать файлы с одного экрана на другой.

ОС: Windows
Язык интерфейса: английский
Сайт: microsoft.com

Android-менеджеры

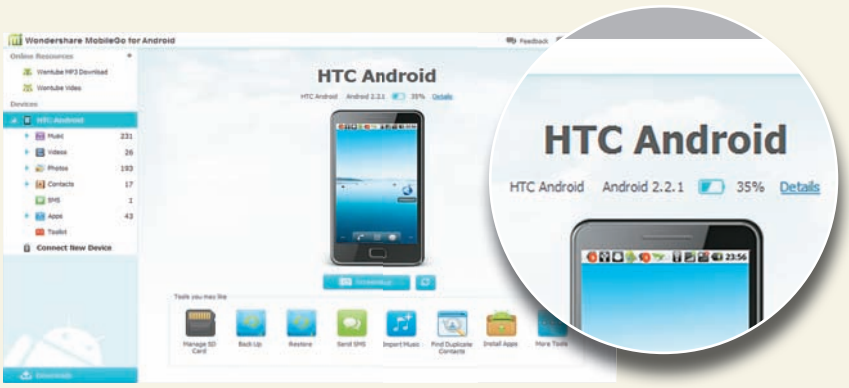
Информация и контакты, хранящиеся на мобильном телефоне, могут быть ценнее самого гаджета, поэтому важно регулярно резервировать их.

Почти все крупные производители смартфонов и планшетов с Android предлагают пользователям менеджеры мобильных устройств, при помощи которых можно управлять ими с компьютера и делать бэкапы. Программы LG PC Suite, Samsung Kies и HTC Sync очень неплохи, но имеют существенный недостаток: все они работают только с моделями своей марки. Так что, если у пользователя есть два разных Android-гаджета, ему приходится иметь дело уже с парой приложений. Впрочем, существует немало универсальных утилит для управления «гуглофонами». Они распознают почти любые Android-устройства, в том числе дешевые китайские, и дают возможность работать с несколькими гаджетами одновременно, а также нередко функциональнее фирменных приложений. Лучшие из них представлены в нашем обзоре. CHIP

Полноценная замена Kies, Sync и PC Suite

MOBILEGO FOR ANDROID 2.1.5

Различия между платной и бесплатной версиями данной программы от компании Wondershare незначительны. В бесплатной MobileGo есть все основные средства для управления содержимым смартфона, а вариант Pro кроме них предлагает софт для создания рингтонов, конвертирования видео и звука в поддерживаемый устройством формат, инструменты для переноса контактов из Outlook и Windows Mail, а также утилиту для экспорта музыки из библиотеки iTunes. Для работы с MobileGo не потребуется вручную устанавливать клиент на мобильное устройство. Достаточно подключить телефон через кабель, инсталлировать приложение на ПК — и клиент для смартфона будет инсталлирован автоматически. После подсоединения устройства MobileGo выводит страницу, на которой отображается экран телефона или планшета. При желании можно сделать скриншот и сохранить его в формате PNG. Для управления музыкой, видеофайлами и фотографиями, хранящимися на устройстве, предназначены отдельные вкладки в интерфейсе MobileGo. Файлы можно сортировать по имени, размеру и времени создания, видеоролики — по формату, а музыку — еще и по таким тегам, как «Исполнитель» или «Альбом». Аудио и видео с устройства можно воспроизводить при помощи встроенного проигрывателя. Для звуковых файлов также предусмотрена быстрая кнопка, устанавливающая мелодию в качестве рингтона. Для фотографий есть штатный просмотрщик, позволяющий открывать снимки в полноэкранном режиме, поворачивать их, удалять или сохранять на ПК. Управление контактами не сводится только к просмотру и редактированию записей — в MobileGo также имеется инструмент для автоматического поиска повторяющихся контактов, при помощи которого можно избавиться от лишних записей, объединив некоторые из них.

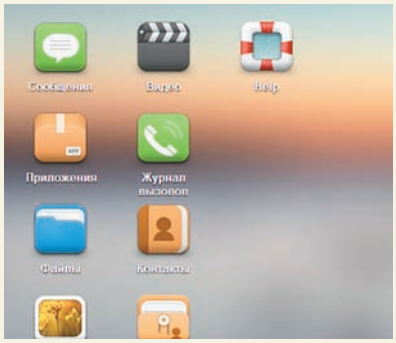


Состояние заряда аккумулятора также отображается в интерфейсе MobileGo

В разделе, посвященном работе с текстовыми сообщениями, можно просматривать SMS, помечать их как прочитанные, удалять, экспортировать, а также самому отправлять сообщения. При появлении новых SMS или поступлении входящих звонков MobileGo выводит уведомление. Менеджер приложений очень нагляден: каждая программа представлена в нем своей иконкой (как на устройстве), при этом указываются версия, размер и время установки. Приложения можно резервировать на накопитель компьютера, переносить на SD-карту и удалять. Кроме того, MobileGo поддерживает быструю инсталляцию новых программ и игр — для этого достаточно указать путь к сохраненному файлу APK на винчестере и выбрать место установки. К дополнительным средствам, доступным пользователям MobileGo, относятся инструменты резервирования и информационный модуль, который отображает сведения об устройстве, а также показывает текущее состояние его памяти, выделяя различные типы данных разными цветами для наглядности.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Браузер всему голова

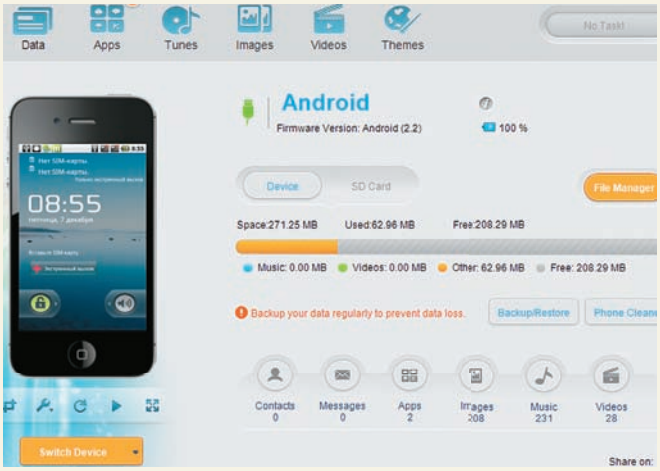


AirDroid работает с Linux, Windows и Mac OS X, а ее интерфейс полностью локализован

AIRDROID 1.1

AirDroid — это необычное приложение для управления вашим мобильным устройством с компьютера. Его главная особенность — отсутствие программы для установки на настольный ПК. Клиент существует только для смартфона или планшета, а управление с компьютера осуществляется в браузере. Таким образом, AirDroid может работать в любой настольной операционной системе, в том числе Linux и OS X. При помощи AirDroid можно делать скриншоты (наблюдая за экраном смартфона в реальном времени), отправлять ссылки на устройство, а также передавать на ПК содержимое буфера обмена и редактировать его. На стартовой странице отображаются уровень заряда батареи и объем доступной внешней и внутренней памяти. Предусмотрен менеджер рабочих столов. Функции управления мобильным устройством стандартны: есть средства для просмотра списка SMS и отправки сообщений, работы со списком контактов и журналом вызовов, управления медиафайлами, их просмотра или прослушивания. Кстати, AirDroid дает возможность установить любой аудиофайл в качестве рингтона, уведомления или сигнала будильника, а любую фотографию сделать фоном для стартового экрана устройства. Также возможно резервирование приложений с мобильного устройства на компьютере в виде файлов APK, однако иных инструментов для резервного копирования в AirDroid не предусмотрено.

Android как на ладони



Moborobo подойдет тем, кто привык регулярно делать резервные копии данных, хранящихся на телефоне или планшете

MOBOROBO 2.0.7

Moborobo может резервировать обои, темы, рингтоны и данные установленных приложений — например, файлы сохранения для игр. В программе нашлось место и функциональному модулю для создания снимков экрана, который позволяет делать скриншоты с определенными интервалами. Утилита также может генерировать картинку, на которой будет представлен телефон или планшет, с возможностью выбрать ориентацию устройства и способ сохранения графического файла — в буфере обмена или папке. Используя модуль для управления приложениями, можно не только просматривать установленные утилиты и удалять их, но и обновлять ПО. Кроме того, из программы можно устанавливать новый софт, указывая путь к файлам APK и NPK на жестком диске или же используя собственный магазин Moborobo. Инсталлированные пользователем приложения отображаются отдельно от системных, а при установке есть возможность выбрать путь — во внутреннюю память смартфона или планшета либо на SD-карту. Поскольку передача данных между устройством и компьютером может занимать какое-то время, в Moborobo предусмотрен менеджер задач, позволяющий следить за ходом установки приложений и передачи файлов, а также приостанавливать или отменять их. Еще одна необычная возможность утилиты — очистка мобильного устройства от ненужных данных, оставшихся после деинсталляции программ. Moborobo находит файлы, в которых больше нет необходимости, и удаляет их.

ПРОГРАММА	MOBILEGO 2.1.5	AIRDROID 1.1	MOBOROBO 2.0.7
Адрес в Интернете	wondershare.com	airdroid.com	moborobo.com
Цена	беспл./1250 руб. (320 грн.)	бесплатно	бесплатно
Язык интерфейса	английский	русский	английский
Операционная система	Windows	любая	Windows
ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Варианты подключения	Wi-Fi/USB	Wi-Fi	Wi-Fi/USB
Управление вызовами/SMS	•/–	•/•	•/•
Установка приложений	•	•	•
Инструменты резервирования	•	–	•
Плюсы программы	автоматическая установка мобильного клиента	настольный клиент работает в браузере любой ОС	удобные инструменты для создания снимков экрана
Минусы программы	синхронизация с Outlook доступна только в платной версии	русские названия аудиотреков отображаются некорректно	нет файлового менеджера

КОРРЕКЦИЯ HD-видеороликов

Видео высокого разрешения в любительской технике стало стандартом де-факто. CHIP расскажет, как с помощью бесплатных программ отредактировать ваши HD-ролики, улучшить качество картинки, убрать шумы и другие дефекты.

Пока формат HD еще только завоевывает кабельное телевидение, подавляющее большинство потребительских камер и смартфонов уже поддерживают высокую четкость. При этом большей популярностью на YouTube пользуются именно ролики с HD-разрешением. Оно и понятно: на современных больших Full-HD-экранах уже совсем не смотрится стандартное видео, в котором слишком явно просматривается пикселизация.

Одновременно с этой тенденцией становятся все более востребованными и инструменты обработки такого видео. Правда, учитывая тот факт, что количество пикселей в HD-кадре в разы превышает их число в «стандартной» телевизионной картинке, доступные пользователю инструменты с появлением поддержки HD условно поделились на два класса: очень дорогие — за счет применения новых алгоритмов работы с картинкой — и те, что имеют довольно высокие системные требования. Возникает вопрос: что в этой ситуации делать обычному пользователю, не обладающему ни деньгами на покупку, например, Adobe After Effects, ни сверхсовременной рабочей станцией?

Не стоит беспокоиться: бесплатные и полезные инструменты с приходом HD не исчезли. В этой статье мы опишем софт, который позволит при простой обработке HD-видео (коррекция яркости и контраста, настройка насыщенности цвета и резкости картинки, а также ряд других операций) обойтись сравнительно малыми ресурсами. Эти инструменты представляют собой плагины для бесплатно распространяемого по лицензии GNU General Public License (GPL) редактора VirtualDub или его модификации — VirtualDub Mod. Последний отличается от своего прообраза поддержкой нескольких аудиодорожек, потоков с субтитрами, контейнеров MKV и OGM, а также рядом других «бонусов», которые обычно не востребованы пользователями, специализирующимися на обработке самостоятельно снятого видео.

Поскольку интерфейсы и логика работы программ во многом похожи, в дальнейшем, чтобы сэкономить ваше время, мы будем иметь в виду VirtualDub, подразумевая, что аналогичные действия в VirtualDub Mod выполняются практически по такой же схеме.

Екатерина Баранова

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; «ЛЕГИОН-МЕДИА»; KURHANFOTOLIA.COM

VIRTUALDUB: готовим к работе

Скачать дистрибутив VirtualDub можно с сайта **virtualdub.org** или взять с CHIP DVD. Хотя на сегодняшний день разработчик предлагает версии как для 32-, так и 64-битных ОС семейства Windows, создатели дополнительных плагинов, о которых пойдет речь далее, еще не успели переработать свои творения под 64-разрядный вариант приложения. Так что рекомендуем пока ориентироваться на 32 бита вне зависимости от архитектуры вашей рабочей станции.

Установка видеоредактора сводится к разархивированию скачанного пакета в нужную папку — автоматического инсталлятора у программы нет.

Краткое знакомство

Перед тем как начать использовать этот инструмент, рассмотрим его основные преимущества и недостатки.

VirtualDub удобен тем, что прост в работе и пригоден для запуска даже на старых рабочих станциях. Он не перегружен лишней графикой интерфейса, не занимается «фоновой» обработкой, чем грешат многие «брендовые» видеоредакторы, а также позволяет управлять приоритетом запущенного процесса. При необходимости для обработки видео может быть задействовано даже несколько компьютеров, объединенных в сеть.

В отличие от многих редакторов, позволяющих открывать только видео определенного формата, VirtualDub не имеет формальных ограничений на редактирование HD: в него может быть загружен видеоролик с любым соотношением сторон, даже превышающий по разрешению Full HD. Число пикселей будет влиять только на скорость обработки.

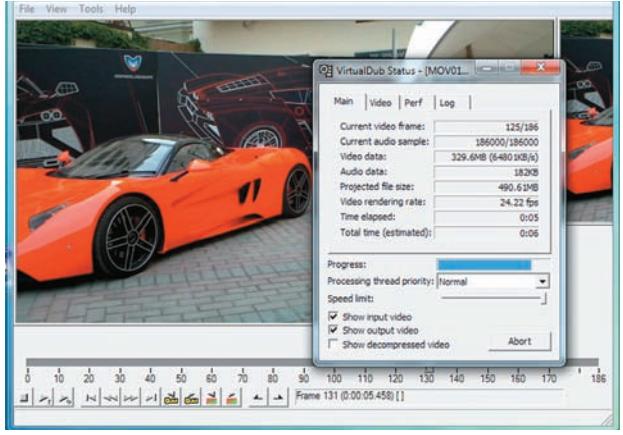
Некоторые операции в VirtualDub можно выполнять без декомпрессии видеопотока. В нашем случае речь пойдет об улучшении качества ролика, то есть в видеопотоке будет обрабатываться каждый кадр. Для таких действий необходима полная декомпрессия, так что рекомендуем следить за тем, чтобы при выполнении всех операций в меню «Video» был выбран пункт «Full processing mode».

Минус редактора состоят в том, что ему под силу справиться только с линейными задачами обработки. Для микширования нескольких видеопотоков, создания спецэффектов и решения прочих сложных задач придется привлекать другие инструменты.

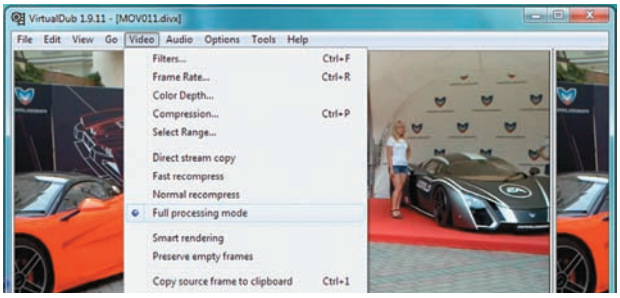
Устанавливаем фильтры

Помимо бесплатности VirtualDub имеет еще одно важное преимущество: он предоставляет открытый API, так что сторонние разработчики-энтузиасты вполне могут пополнять коллекцию доступных фильтров и внешних плагинов, используемых при обработке видео. Некоторый набор фильтров включен в стандартную поставку VirtualDub, а дополнительные можно скачать из Интернета.

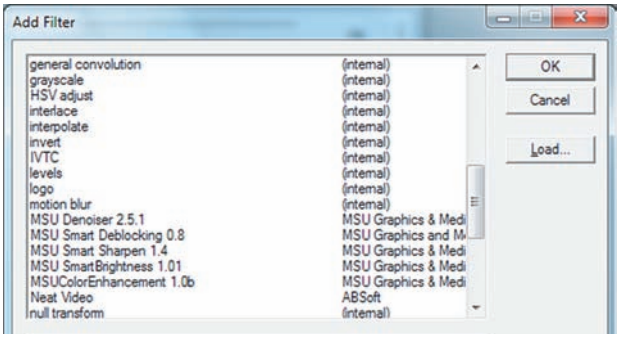
Список по умолчанию присутствующих в наборе фильтров для работы с видео можно найти через меню «Video | Filters», нажав кнопку «Add». Встроенные инструменты в этом списке помечены как «(internal)». Дополнительные фильтры представляют собой отдельные файлы с расширением VDF. Для установки достаточно скопировать их в папку \plugins внутри рабочего каталога VirtualDub и перезапустить программу. Чтобы включить тот или иной фильтр для данного видео, нужно выбрать его в окне «Add Filter» и нажать «OK». При добавлении некоторых фильтров автоматически открывается окно настройки параметров. Его всегда можно вызвать повторно, нажав «Configure» в окне «Filters». ➜



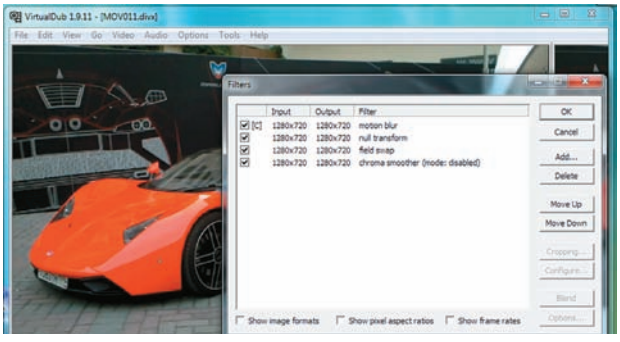
Приоритет процесса обработки в VirtualDub задается в окне сохранения файла



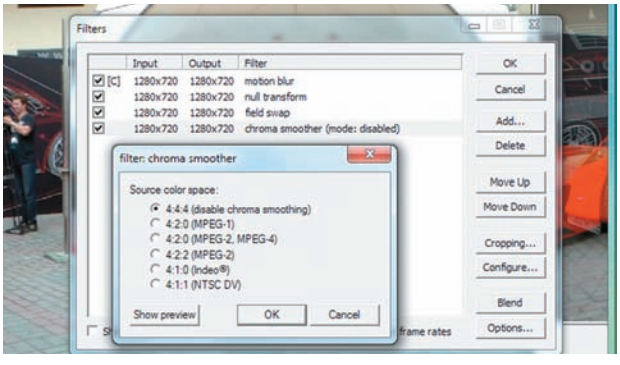
Пункты «Direct stream copy» и «Full processing mode» позволяют управлять степенью декомпрессии исходного файла



Список фильтров, подгруженных локальной версией VirtualDub



В локальной версии VirtualDub уже имеется набор часто используемых фильтров — их можно включить кнопкой «Add»



У большинства фильтров имеется возможность тонкой настройки

Исправляем ЯРКОСТЬ И КОНТРАСТ

Рассмотрим два варианта регулировки яркости и контраста, применимые к нашему видео.

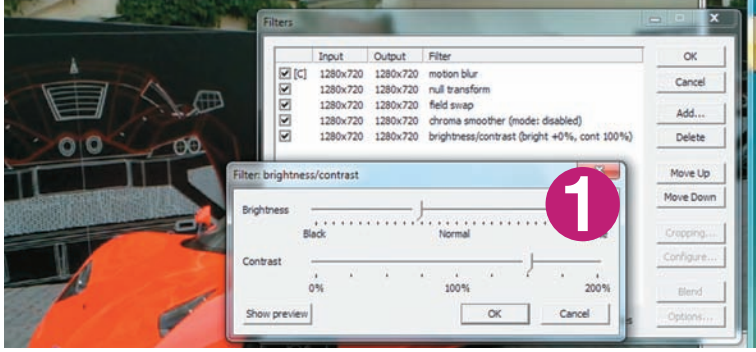
1 ВОСПОЛЬЗУЕМСЯ СТАНДАРТНЫМ ФИЛЬТРОМ «Brightness/contrast». В окне настроек этого инструмента нужно сдвинуть ползунок яркости на треть влево, а значение контрастности задать равным приблизительно 150%. Просмотр результатов действия фильтра вызывается кнопкой «Show preview».

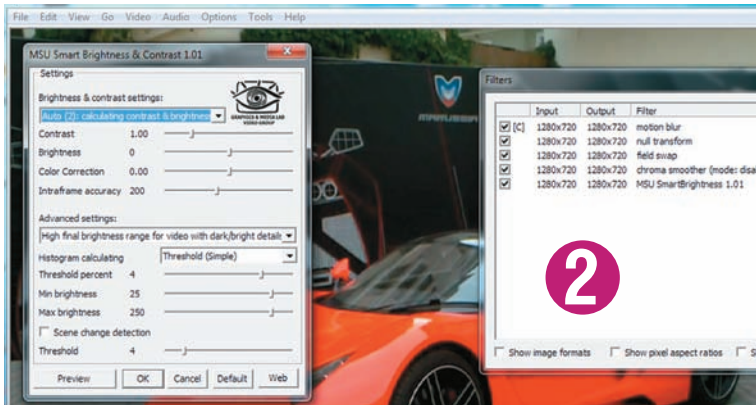
2 В КАЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ стандартному средству корректировки яркости и контраста можно использовать фильтр MSU Smart Brightness & Contrast Filter (короткая ссылка — **b23.ru/ydfg**, есть на CHIP DVD). За счет иного алгоритма работы этот инструмент позволяет подсвечивать темные и затемнять яркие области.

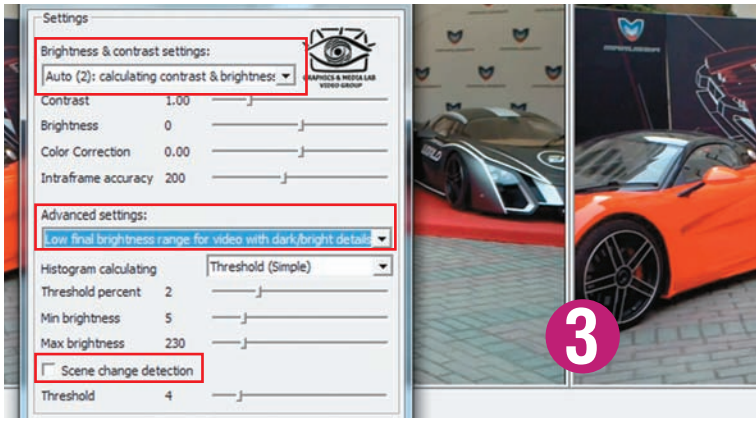
3 ОДНОВРЕМЕННО С КОРРЕКТИРОВКОЙ яркости и контраста MSU Smart Brightness & Contrast Filter позволяет подправить насыщенность цветов, а также «жесткость» применения обозначенных параметров (пункт «Intraframe Accuracy»).

Помимо полностью ручной настройки фильтр допускает автоподбор параметров. Эта возможность включается путем выбора одного из представленных в верхнем выпадающем списке автоматических пресетов. Для корректной работы данной опции потребуется заполнить группу настроек «Advanced settings» — выбрать метод расчета краев гистограммы, уровень шумового порога и диапазон яркости.

В автоматическом режиме работы фильтра может использоваться еще одна важная функция — определение смены сцены в рамках одного видеоролика, что позволяет избежать появления скачков в яркости или контрасте. Включается эта опция параметром «Scene change detection», а порог точности для нее задается через самый нижний ползунок — «Threshold». Оценить корректность установленных параметров можно с помощью кнопки предпросмотра «Preview».





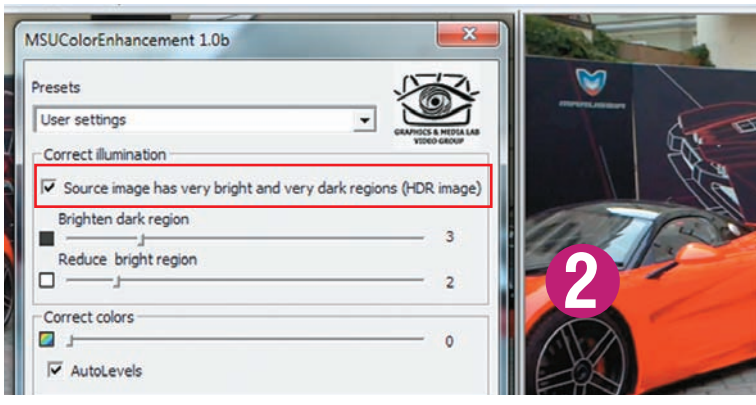


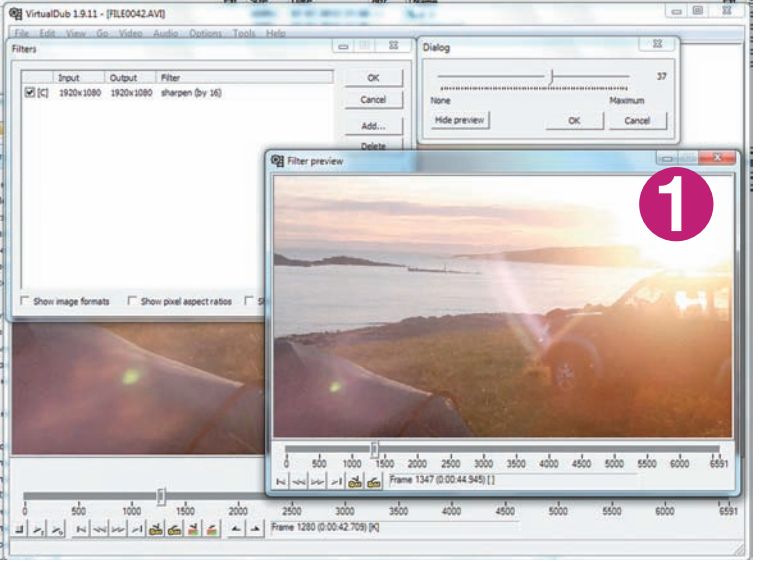
Добавляем НАСЫЩЕННОСТЬ ЦВЕТОВ

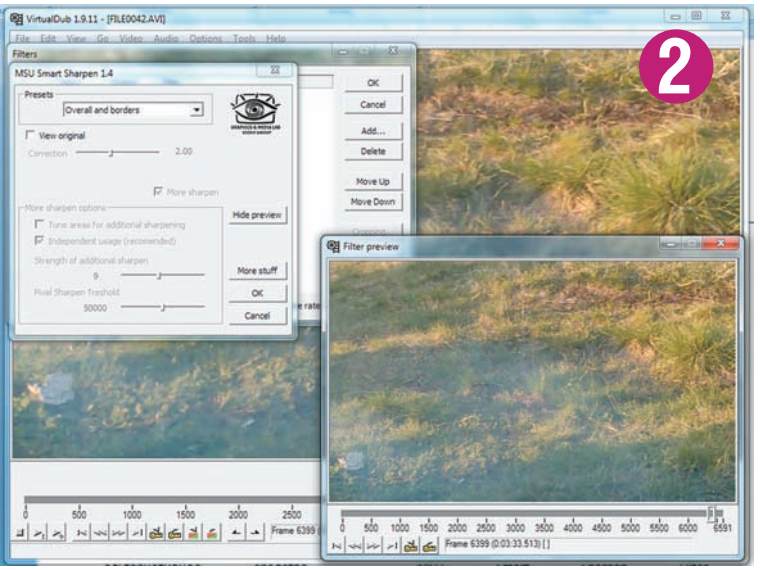
Часто погодные условия при любительской съемке не позволяют создать по-настоящему красочное кино. Немного исправить ситуацию можно за счет регулировки цветовой насыщенности с помощью фильтра MSU Color Enhancement (короткая ссылка — **b23.ru/ydfw**, есть на CHIP DVD). В общем случае применять данный фильтр стоит к блеклым или излишне контрастным видео — при обычной корректировке контрастности возможна потеря информации о цвете.

1 НАСТРОЙТЕ ОСВЕТЛЕНИЕ ТЕМНЫХ УЧАСТКОВ с помощью ползунка «Brighten dark region» и снизьте яркость пересвеченных областей посредством «Reduce bright region». Здесь же добейтесь нужной насыщенности цветов, задав «Correct colors». Последнюю задачу можно выполнять даже в автоматическом режиме через установку параметра «Auto levels». Отменить одну из перечисленных обработок можно, установив соответствующий параметр равным «0».

2 УПРАВЛЯТЬ РЕЗУЛЬТИРУЮЩЕЙ КОНТРАСТНОСТЬЮ КАДРА можно посредством параметра «Source image has very bright and very dark region». Как заявляет автор фильтра, изначально эта настройка предназначена для работы с HDR-видео, которое содержит в себе как темные, так и пересвеченные фрагменты кадра. На самом деле фильтр не имеет никакого отношения к технике съемки HDR. Этот термин в данном случае применен несколько в другом значении: речь идет о кадрах с большим диапазоном яркости, то есть, например, портретах, снятых против света.







Повышаем РЕЗКОСТЬ

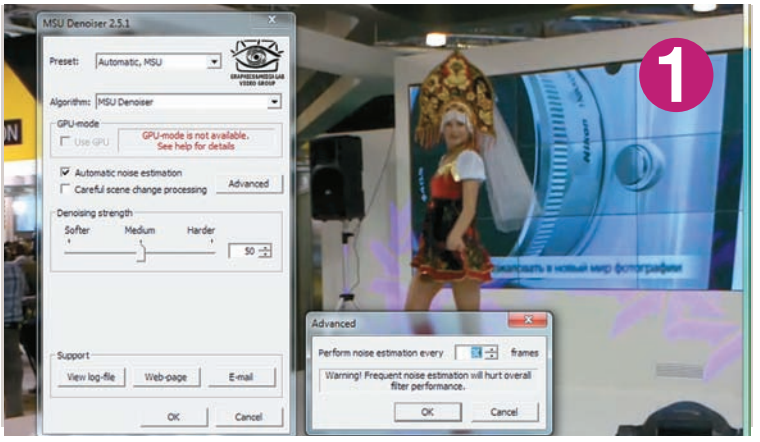
Еще один классический способ сделать видео привлекательнее для зрителя — увеличить резкость деталей. Для решения этой задачи в VirtualDub можно использовать либо стандартный фильтр «Sharpen», либо альтернативный инструмент — «MSU Smart Sharpen Filter».

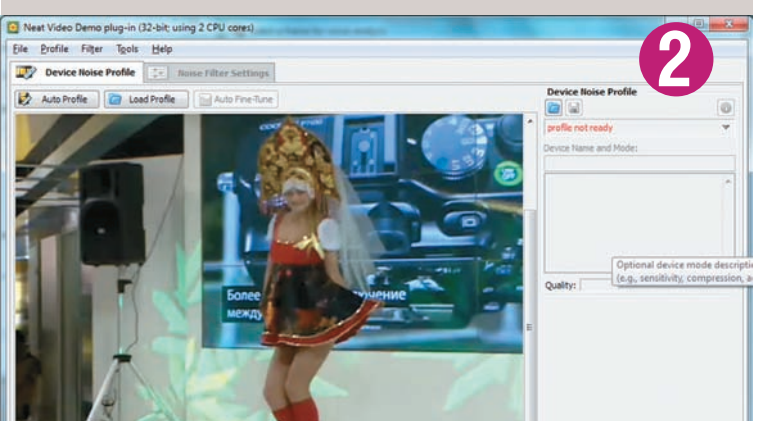
1 НАСТРАИВАЕТСЯ СТАНДАРТНЫЙ ФИЛЬТР с помощью всего лишь одного параметра — интенсивности воздействия. К сожалению, этот инструмент увеличивает резкость всего без разбора — как нужных нам объектов, так и неизбежного шума в кадре. Поэтому не исключено, что картинка в видеоролике, изначально не содержащая артефактов, после применения фильтра будет казаться шумной.

2 ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ЗАШУМЛЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ, лучше использовать альтернативное средство — «MSU Smart Sharpen Filter» (короткая ссылка — **b23.ru/ydfz**, есть на CHIP DVD), позволяющее отделять зерна от плевел, то есть, иными словами, внимательно относиться к тому, что на картинке является дефектом, а что — границей объекта.

Настройка фильтра осуществляется путем выбора одного из доступных пресетов работы, ранжированных по степени воздействия на изображение. Параметры, входящие в пресет, отображаются в окне настройки фильтра, но вручную не регулируются.

Естественно, существует масса ситуаций, с которыми фильтр не справится, но в случае со стандартным любительским видео он дает весьма ощутимый результат. Стоит отметить, что, хотя данное средство и не затрагивает контрастность, за счет повышения резкости визуально возрастает и эта характеристика картинки. Так что непосредственно корректировку контраста лучше проводить уже после работы с резкостью.





Удаляем ШУМ

К сожалению, шумы в любительской практике — вещь практически неизбежная. Но это не означает, что с ним нужно мириться.

VirtualDub позволяет применять весьма действенные методы борьбы с шумами. Эти фильтры имеют различные варианты настроек, которые следует применять в зависимости от ситуации.

Ключевой элемент любого фильтра шумоподавления — это применяемый алгоритм определения, что в кадре является артефактом, а что нет. В отличие от снижения шумности на фотографии, при обработке видео алгоритмы могут использовать не только текущий кадр, но и последующие или предыдущие для корректировки своей работы. Эта опция носит названия «шумоподавления во времени». Для примера расскажем о двух таких фильтрах.

1 ФИЛЬТР MSU DENOISER (короткая ссылка — **b23.ru/ydf4**, есть на CHIP DVD) позволяет использовать один из двух встроенных алгоритмов подавления шумов. Этот инструмент сам предлагает оптимальные настройки, и для первого эксперимента их вполне достаточно. В данном случае пользователь может откорректировать лишь интенсивность применения фильтра: чем она выше, тем более размытым будет изображение. Особенностью фильтра является то, что он имеет отдельный пресет для работы с HD-видео — «Bilateral, big region (best quality)».

2 NEATVIDEO (**neatvideo.com**, есть на CHIP DVD) — альтернативный вариант шумоподавителя. Его особенностью является использование «шумовых профилей» камер. Бесплатно доступна только демоверсия фильтра — даже домашняя лицензия на инструмент стоит порядка 1600 рублей (400 гривен).

YOUTUBE: максимум возможностей

Многим пользователям YouTube заменил телевизор. Но зачастую просмотр омрачают назойливая реклама, долгая загрузка видеороликов и не слишком удобный поиск. CHIP подскажет, как максимально комфортно взаимодействовать с данным сервисом.

На популярном видеохостинге YouTube размещены миллионы любительских мини-клипов и профессиональных образовательных передач (в том числе и ролики CHIP TV Russia), тысячи музыкальных видео и даже целые фильмы. Мы предлагаем вам выжать максимум из этого онлайн-ресурса с помощью десяти лучших программ и сервисов, предназначенных для работы с YouTube.

Заручившись поддержкой программного обеспечения, представленного в нашей статье, вы запросто сможете загружать любое видео на жесткий диск своего компьютера и просматривать клипы, заблокированные для вашего региона. Также наш полезный софт поможет улучшить систему поиска и навигации по YouTube, сделав ее более комфортной, и организовать собственную онлайн-медиатеку. ■■■ **Сергей Сафонов**

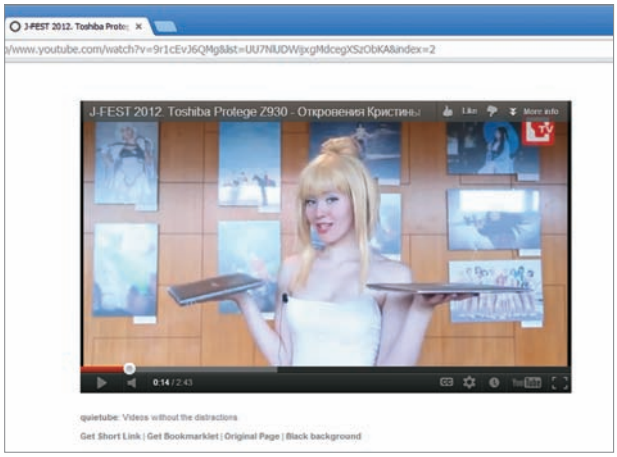
ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; COBALT, ARTURMARCINIEC/ROTOLIA.COM

YouTube — моя фонотека

SEMSIX

Сайт: semsix.com/en/

А что если использовать YouTube целиком и полностью в своих интересах? Например, организовать музыку, которая хаотично размещена на сервисе, как свою личную фонотеку? Именно это и позволяет делать веб-приложение SEMSIX. Пользователю здесь достаточно ввести в поисковой строке название музыкальной группы — и SEMSIX найдет все треки искомого исполнителя, разбросанные по видеосервису, отдавая при этом предпочтение высокому качеству. Треки будут автоматически рассортированы по альбомам, однако пользователь может самостоятельно собрать плейлисты и сохранить их. В следующий раз вам потребуется только загрузить нужный плейлист, чтобы наслаждаться музыкой без рекламы. Таким образом, вам не надо держать на своем жестком диске ни одного файла — хранилищем выступает доступный отовсюду YouTube. Кроме того, интерфейс веб-приложения SEMSIX похож на медиаплеер и имеет все необходимые для проигрывателя элементы управления. Также существует мобильная версия программы для устройств на базе ОС Android.



Ничего кроме видео

QUIETUBE

Сайт: quietube4.com

Назойливая реклама перед началом роликов и глупые комментарии раздражают и выводят из душевного равновесия? Если да, то просто используйте веб-приложение QUIETUBE. Запустить его можно, зайдя на страницу **quietube4.com**. Оно работает в любом браузере, а для Chrome есть отдельное дополнение, которое делает работу с программой еще удобней.

В случае если вы не пользуетесь Chrome, вам придется запустить веб-приложение и в строке браузера заменить адрес **http://www.youtube.com/watch** ссылкой на видео или, наоборот, в адресной строке перед любым роликом вставить **quietube4.com/v.php**.

К слову, пользователи Firefox и Chrome могут также избавиться от рекламы с помощью плагина AdBlock.

Швейцарский нож

Magic Actions

Сайт: chromeactions.com

Любителям онлайн-видео огромное количество возможностей подарит дополнение для браузеров Chrome и Firefox под названием Magic Actions. После его установки можно будет управлять громкостью воспроизведения с помощью прокрутки колеса мыши — для этого достаточно навести курсор на видео. Кстати, выбрав под видеороликом инструмент «Лупа», вы сможете увеличивать и уменьшать изображение под курсором — также используя колесико мыши.

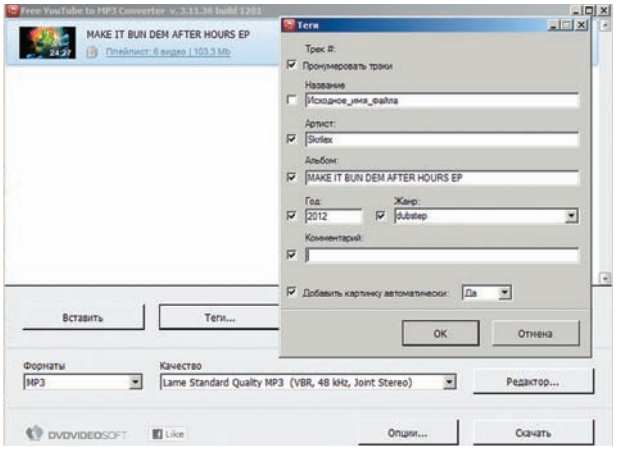
Запуск всех роликов теперь будет происходить в выбранном пользователем качестве — например, 480p или, если позволяет интернет-соединение, сразу в HD- или Full-HD-формате. Кроме того, дополнение может имитировать Ambilight-подсветку за видеоизображением, благодаря чему ролики выглядят очень эффектно.

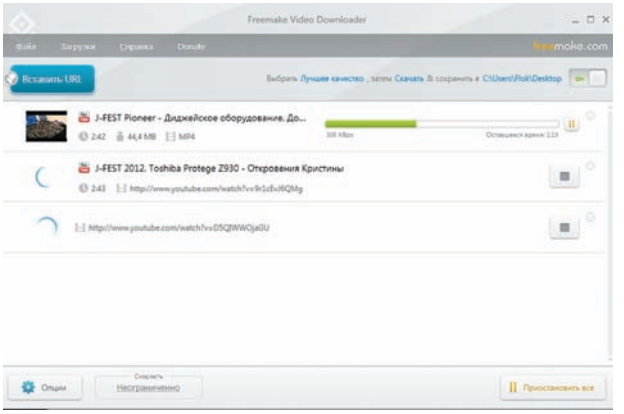
Музыка без видео

Free YouTube to MP3 Converter

Сайт: dvdvideosoft.com/ru

Некоторые исполнители выкладывают свои клипы на YouTube, однако при этом аудиоверсия без видеоряда может появиться только через месяц, а то и несколько. Соответственно, возможности загрузить эту песню в свой портативный плеер у вас тоже не будет. Каждый раз заходить на YouTube, чтобы слушать музыку, очень неудобно, поэтому попробуйте установить Free YouTube to MP3 Converter. Программа с легкостью конвертирует любое видео в обычный аудиофайл. Причем работает она не только с отдельными роликами, но и коллекциями и плейлистами. Если отдельное видео является частью плейлиста, то Free YouTube to MP3 Converter сама спросит пользователя, не желает ли он загрузить плейлист целиком. По завершении загрузки программа может автоматически импортировать файлы в iTunes, добавлять ко всем трекам теги и обложки (в качестве картинки используется та, что была на YouTube) и сортировать все треки по папкам. Поддерживается конвертация в такие форматы, как MP3, M4A (ALAC), AAC, WAV, WMA, OGG, FLAC и APE.





Загрузка клипов с YouTube

Freemake Video Downloader

Сайт: freemake.com/ru

Не каждый видеоролик на YouTube получится просмотреть на вашем мобильном устройстве или мультимедийном плеере, подключенном к телевизору. В этом случае попробуйте скачать файл с YouTube при помощи программы Freemake Video Downloader. Эта программа интересна тем, что ее достаточно настроить только один раз, после чего она будет выполнять все действия по заданному сценарию: например, скачает файл в наилучшем качестве, а после загрузки конвертирует, допустим, видео в прогрессивный формат MKV, а аудио — в MP3. Также нужно будет указать место сохранения. После этого вам останется только скопировать ссылку на видео и нажать кнопку «вставить URL».

Утилита по вашему желанию установит плагины для браузеров Firefox или Chrome. Но будьте внимательны: при этом данное бесплатное приложение пытается инсталлировать несколько пробных программ. Так что во время установки не забудьте снять галочки с ненужных элементов, если не хотите засорять систему.

Помимо прочего, Freemake Video Downloader запомнит учетные данные ваших аккаунтов в сервисах YouTube, «ВКонтакте», «Яндекс», Facebook, Mail.ru и Nicovideo, что позволит быстро загружать на свой компьютер личные видеоролики со всех вышеуказанных ресурсов.

Просто и бесплатно

Youtube Video Downloader HD

Сайт: youtubedownloaderhd.com

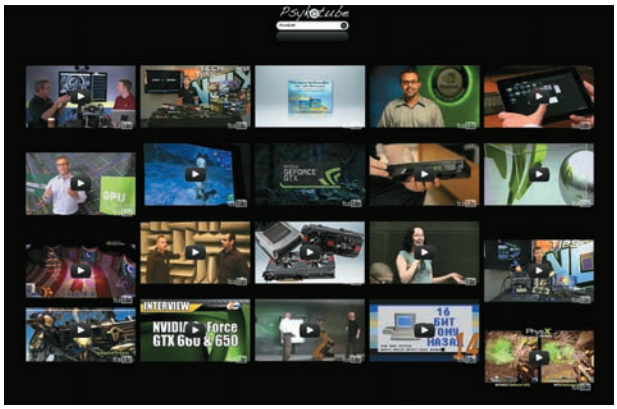
Небольшая и простая в обращении программа Youtube Video Downloader HD не предлагает установить на ПК лишний «мусор» в виде пробных приложений, в отличие от описанной выше Freemake, и позволяет конвертировать загруженные файлы в распространенные форматы AVI или MP4. Но, чтобы загрузить ролик с помощью этого приложения, нужно сделать на несколько действий больше, чем в случае с упомянутой Freemake Video Downloader. Да и никаких плагинов для браузера у данной утилиты не предусмотрено.

Просмотреть все и сразу

Psykotube

Сайт: psykotube.com

Никто не хочет рыться в подборке видео, которую выдал YouTube по поисковому запросу, и искать какой-то определенный ролик. Поэтому мы рекомендуем пользоваться для поиска видео веб-приложением Psykotube. На странице **psykotube.com** нужно только вбить текст запроса — и сервис тут же отобразит найденные ролики в виде довольно крупных миниатюр, которые будут воспроизводиться все одновременно. Если навести курсор на какую-либо определенную миниатюру, то можно услышать звуковое сопровождение выбранного ролика. Искомое видео найдено? Кликнув по его изображению, вы развернете его во всю область окна браузера.



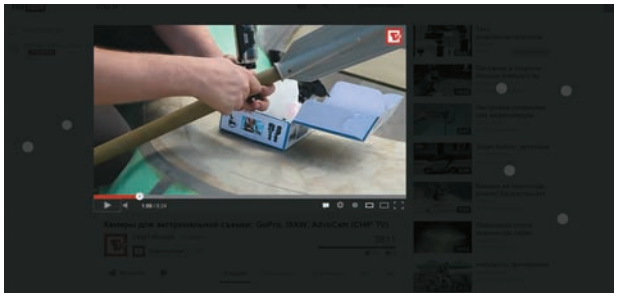
Задерни шторы

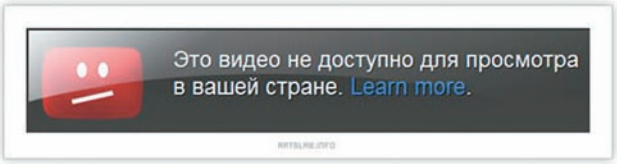
Turn Off the Lights

Сайт: addons.mozilla.org, chrome.google.com/webstore

Сконцентрироваться на видео и получать от просмотра больше удовольствия можно, приглушив яркость всех остальных элементов на той странице, где расположен ролик. Сделать это можно с помощью программы Turn Off the Lights. Приложение затемняет окружающие элементы с выбранной пользователем степенью (вместо затемнения может быть подложен фон). При этом некоторые зоны несложно оставить видимыми — например, количество просмотров или рекомендуемые видео.

Приложение выпущено разработчиком в виде дополнений к веб-обозревателям Internet Explorer, Opera, Safari, Chrome и Firefox.





Видео доступно в моей стране!

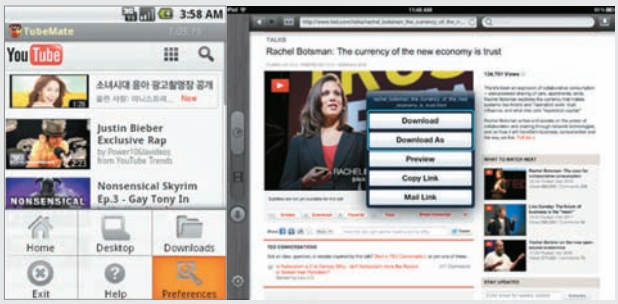
ProxTube

Сайт: proxtube.com

Вы хотели посмотреть клип или фильм, а вместо этого видите изображение с надписью «Это видео не доступно в вашей стране»? Подобный выпад со стороны видеохостинга — это еще не повод отказываться от просмотра ролика.

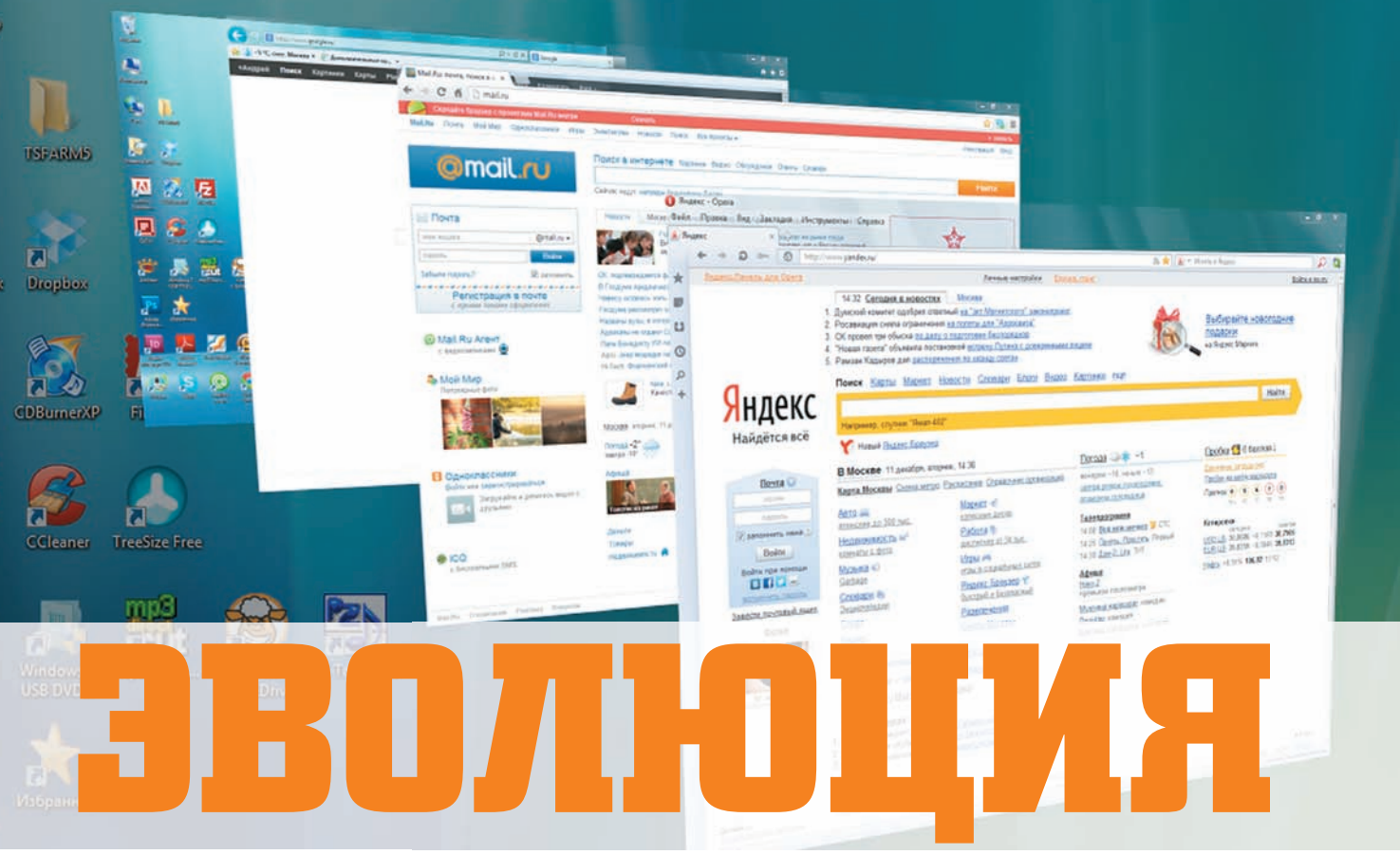
Чтобы сообщить YouTube, что вы житель другой страны, просто установите в свой браузер плагин ProxTube. Это небольшое дополнение будет изменять серверы, расположенные в разных странах мира, и YouTube не сможет вам отказать в просмотре. Существуют версии плагина для Firefox и Chrome. Установить их можно с сайта разработчика — **proxtube.com**.

Впрочем, если вы используете другой веб-обозреватель — например, Internet Explorer или Opera — не отчаивайтесь. Просто добавьте адрес прокси-сервера в настройки своего браузера. Список бесплатных серверов можно посмотреть на сайте SamAir Security (**samair.ru/proxy/proxy-01.htm**).



МОБИЛЬНЫЕ ЗАГРУЗКИ для iOS и Android

Если после скачивания видео с YouTube вы копируете его на свой планшет или телефон, вполне разумно использовать менеджер загрузок для своего устройства и получать ролик сразу на него. Для гаджетов под управлением операционной системы Android мы предлагаем использовать приложение TubeMate YouTube Downloader. Программа позволяет искать и загружать любые видеоролики, но будьте внимательны: некоторые модели на базе Android не поддерживают воспроизведение видео высокой четкости. То есть скачать ролик вы сможете, а просмотреть — нет. Владельцам устройств от Apple стоит обратить внимание на бесплатное приложение Video Download — iBolt Downloader & Manager. Оно позволяет скачивать и просматривать видео не только с YouTube, но и из популярных социальных сетей. В программу Video Download — iBolt Downloader & Manager встроен замечательный менеджер, который позволит каталогизировать загруженные материалы.



ЭВОЛЮЦИЯ ПОИСКОВИКОВ

Обращаясь к интернет-поиску, мало кто задумывается о процессах, происходящих в этом самом сложном веб-приложении. CHIP расскажет, что влияет на список ответов и как меняются механизмы поисковиков.

Сравнительно недавно поисковые системы Google и «Яндекс» изменили алгоритмы своей работы. На данный момент эти интернет-сервисы представляют собой набор баз данных и приложений с искусственным интеллектом, причем алгоритм поиска в них постоянно совершенствуется, становясь, с одной стороны, ближе к запросам пользователей, а с другой — ориентированным на собственные рекламные ресурсы.

С приходом коммерции в Интернет поисковые системы стали главным инструментом продвижения бизнеса в Сети. А алгоритмы работы поиска — своеобразное «Кольцо Всевластия», которое вожделеют все. Завладев им, можно вывести свой сайт в топ выдачи, «утопить» конкурентов, сделать из своего небольшого предприятия огромный холдинг. За то, чтобы попасть в первые строки поисковиков, борются все участники Сети. Однако влиять на результаты поиска интернет-коммерсанты, к счастью, могут только косвенно. А когда значительное количество участников начинает понимать алгоритм работы системы, он меняется.

Поисковых сервисов существует множество, но большинство российских пользователей предпочитают национальный ресурс «Яндекс» (51%). Еще около 35% использует сервис Google, а оставшиеся 14% приходится на все остальные: наиболее активно из всех прочих систем задействуются «Поиск Mail.ru» и Rambler — самый первый российский поисковик. Впрочем, долю Rambler (1,1%) можно смело приплюсовать «Яндексу», так как с 2011 года система использует для поиска технологии «Яндекса» и входит в его же рекламную сеть. А вот Mail.ru в 2010 году сменила движок «Яндекса» на собственный, и уже через два с половиной года доля этого поисковика увеличилась на 2% и составила 8,6%. На украинском рынке интернет-поиска ведущими игроками также являются «Яндекс» и Google, пусть и с обратным соотношением долей рынка — 30,2% и 58,7% соответственно.

Кроме того, именно на «Яндекс» и Google ориентируются люди, чья профессия — «раскручивать» сайты в Сети. Их называют оптимизаторами, или SEO-специалистами (Search Engine Optimization — оптимизация для поисковых систем). ■■■ **Сергей Сафонов**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

БОРЬБА
за чистоту или деньги?

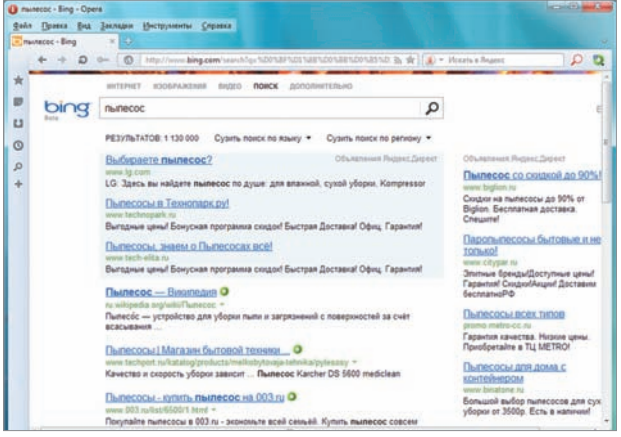
Поисковые сервисы декларируют стремление во всем угодить пользователю. Но так ли это?

С развитием Интернета онлайн-торговля стала весьма прибыльным делом, и продавать товары в Сети помогает именно поисковая система. Офлайн-реклама в этом отношении не так эффективна, ведь человеку сегодня проще ввести в строку поисковика слово «смартфон» и получить в выдаче магазины, торгующие мобильными устройствами. При этом пользователь не обременяет себя трудом вручную набирать в адресной строке название сайта, которое к тому же лень запоминать.

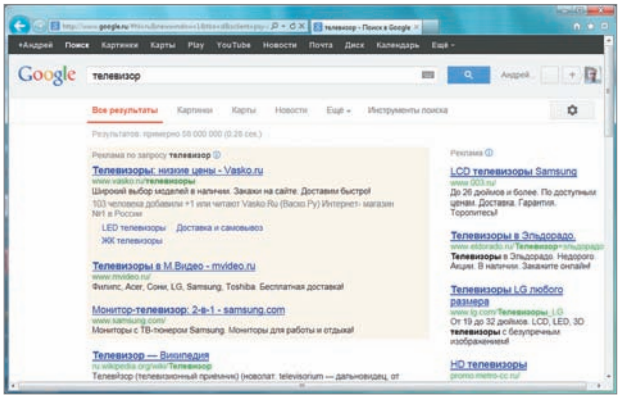
Однако поисковая система не может обеспечить всем магазинам желанное первое место в списке выдачи — в нем оказывается не одна сотня адресов. При этом никто не хочет быть даже на второй странице, куда пользователь может и не заглянуть. Поэтому началась самая настоящая война между поисковыми системами и оптимизаторами. Поисковики постоянно усложняли методы ранжирования, а оптимизаторы разными ухищрениями находили пути к первым строкам в выдаче. Алгоритмы «Яндекса» долгое время были сложнее, чем у Google. Американский поисковик еще недавно ставил на первые места страницы, на которые ссылалось большее количество других сайтов. С точки зрения SEO-оптимизатора соответствовать таким условиям очень просто: существуют биржи, где можно закупить или продать ссылки с сайтов. Это значит, что обеспечить себе одно из первых мест в Google можно, закупив большой объем ссылок на такой бирже — кто больше заплатил, тот и будет лидером. Некоторое время назад это утверждение было верным, однако осенью 2012 года разработчики поисковиков запустили очередные связки фильтров, начав новый виток противостояния. Хорошо раскрученные ресурсы «обрушились», при этом особенно поучительно смотрелось падение позиций сайтов некоторых крупных SEO-организаций, например **bdbd.ru**, и страниц их клиентов.

На этом фоне казались правдой громкие заявления: «Поисковые системы делают все, чтобы клиент, после мучительных обращений к сторонним компаниям, все же дал платную рекламу поисковой фирме». Тут нужно сделать пояснение. У поисковиков имеются модули контекстной рекламы: у «Яндекса» такой сервис называется «Директ», а у Google — «Adwords». Для их использования необходимо оплачивать показ рекламы по тому или иному запросу. Эти объявления располагаются сбоку и в самом верху выдачи результатов, при этом они не слишком очевидно отмечены как реклама.

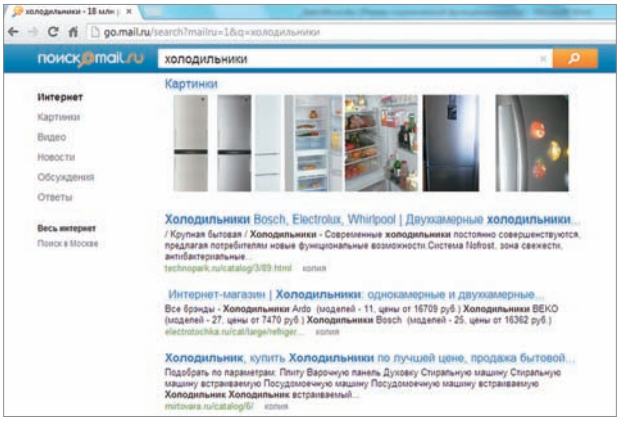
В действительности у поисковых систем другая задача: они хотят заинтересовать пользователя работать именно с их сервисом, а для этого нужно обеспечить «чистую» выдачу — то есть без сайтов, которые неинтересны и попали в топ исключительно благодаря хитростям оптимизатора. Если пользователей будет устраивать выдача, то доля системы в Рунете возрастет, а доходы от рекламы, соответственно, станут выше. ➜



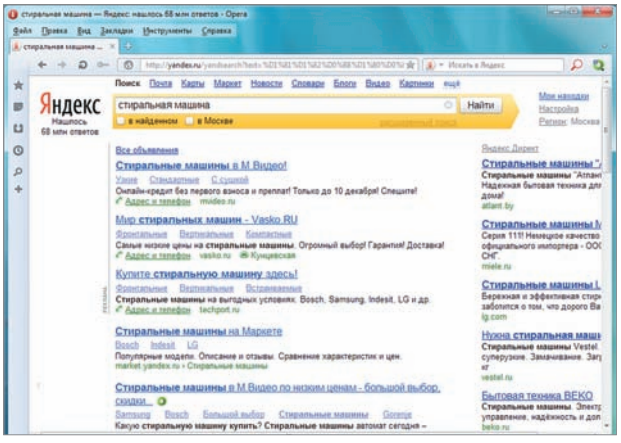
Поисковик bing! не очень популярен у русскоязычных пользователей, однако он готов «подсказать», где лучше купить нужный товар



В сервисе Google результаты поиска, расположенные на кремовой подложке, — рекламные объявления, которые трудно не заметить



Поисковый сервис Mail.ru, стремясь угодить пользователю, сначала иллюстрирует результаты выдачи, а затем дает ссылки



Даже если вы искали техническую информацию о каком-то товаре, вам сначала предложат рекламу магазинов, где он продается

ОТ ЗАПРОСА ДО ВЫДАЧИ

Поисковые сервисы постоянно модернизируют свои алгоритмы, оставляя оптимизаторам все меньше шансов попасть в топ результатов поиска.

Каким же образом поисковикам удается проверять содержание и ранжировать такое большое количество сайтов, причем делать это без ошибок? На сегодняшний день схема выглядит так: поисковая система имеет множество роботов, которые собирают информацию об интернет-страницах в Сети и заносят данные в единую базу. После того как пользователь отправляет запрос, поисковик ищет в своей базе совпадения с введенной информацией и пропускает полученные сведения через различные фильтры.

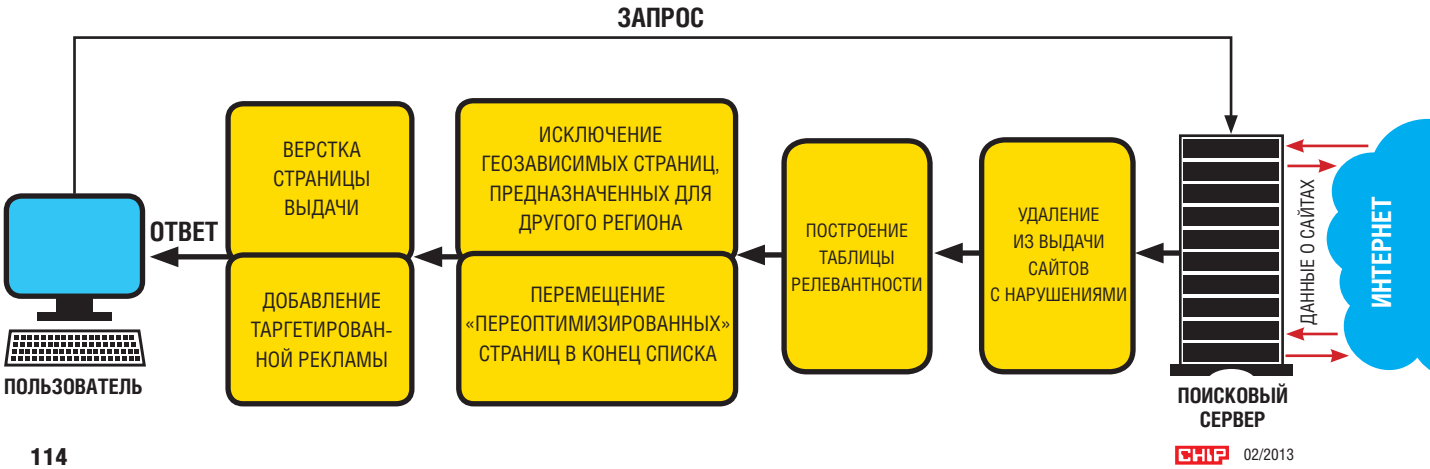
Чтобы выстроить в выдаче очередь из сайтов, нужно определить, какой из них наиболее соответствует запросу. Во время индексации система буквально «читает» тексты внутри страниц сайта, проверяет, какое количество других ресурсов ссылается на те или иные страницы, анализирует код и т. д. Если сервис насчитал слишком большое количество ключевых слов в тексте (это явно указывает на стремление искусственно повысить релевантность страницы запросу), срабатывает один из фильтров, и вместо первого места такой сайт попадает на вторую страницу выдачи. А некоторые страницы теряют свой значительный «вес» еще до расчета релевантности: привести к этому может резкое повышение количества входящих ссылок или другие очевидные факторы накрутки значимости. Такой сайт попадает под постоянное действие фильтра, и санкции не будут отменены до исправления ситуации. При этом стоит отметить, что снятие санкций после наведения порядка оптимизатором может занять до полугода. Поисковые системы даже научились определять сайты, принадлежащие одной компании, которая стремится забить ими всю выдачу. Надо заметить, что «Яндекс» вычисляет хитрецов куда эффективнее, чем Google, и использует для этого не только прямые предпосылки, вроде одинаковых контактных данных (как это было раньше), но и косвенные, такие как одинаковый хостинг, одна и та же CMS, похожие дизайн и ассортимент товаров.

Стоит упомянуть еще один из этапов — фильтрацию геозависимых запросов. Предположим, вам нужно купить чайник в Москве — в этом случае правильно оптимизированный сайт, предлагающий чайники в Петербурге, будет исключен из выдачи. Этими и подобными методами поисковым системам удается предоставить пользователю именно то, что он искал. А сайты, которые сделаны лишь с одним расчетом — как можно быстрее оказаться в топе, даже в ущерб качеству наполнения, сегодня отодвигаются на второй план выдачи или вовсе блокируются в результатах поиска. Конечно, пока еще не все гладко, но абсолютно релевантные выдачи результатов уже не за горами.

Персонализация результатов

Крупные поисковые сервисы предоставляют своим пользователям услугу персональной выдачи, которая включена по умолчанию. Это значит, что в результатах выдачи вы прежде всего увидите сайты, которые часто посещаете, если они соответствуют поисковому запросу, а также страницы, которые поисковик считает наиболее для вас подходящими.

Например, в своих поисковых запросах вы часто интересуетесь фильмами и заходите на ресурсы, посвященные кинотематике. Тогда по запросу «Матрица» вы увидите в выдаче порталы **kinopoisk.ru**, **imdb.com** и т. п. При этом фотолюбитель получит набор сайтов с исчерпывающей информацией о матрицах в фотоаппаратах. В Google предположения о ваших предпочтения формируются еще и на основе схожести интересов. Если Саша зачастую ищет то же, что и Петя, то и предпочтения Пети будут учитываться при выдаче результатов Саше. Например, если Саша впервые заинтересовался той или иной тематикой, в выдаче он получит то, что понравилось Пете. Но в этом случае нужно быть авторизованным пользователем. В «Яндексе» персонализация работает и без авторизации, однако «свежие» запросы показываются без учета предпочтений. Новому алгоритму поискового сервиса «Яндекса» было дано название «Калининград», и многие оптимизаторы окрестили его «концом SEO». Зато пользователь стал находить то, что нужно, гораздо быстрее. В итоге компания сумела извлечь выгоду и одновременно угодить пользователям.



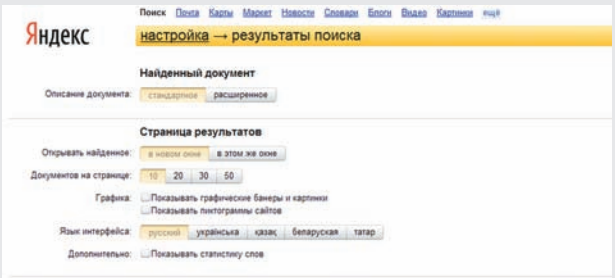
СДЕЛАЙТЕ ПОИСК КОМФОРТНЕЕ

Работа с поисковой системой может стать более удобной как за счет настройки самих поисковых систем, так и установки дополнений для браузера.

Отключаем персонализацию в поисковиках

По замыслу разработчиков поисковых систем, услуга персонализации, основанная на истории ваших поисковых запросов, должна помочь в получении более релевантных результатов — иными словами, отслеживать ваши интересы. На деле же круг выдаваемых данных может, наоборот, сузиться, а пользователю будут демонстрироваться рекламные предложения и сайты, содержащие информацию и товары, которые он уже давно нашел.

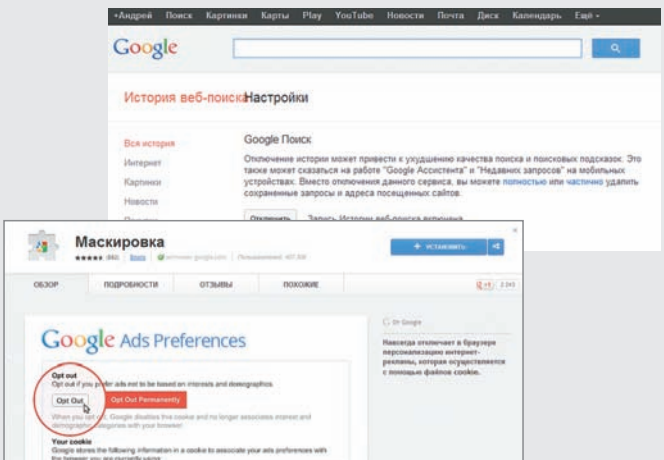
НАСТРОЙКА ПОИСКА «ЯНДЕКСА» В данном сервисе услуга персонализации навязана изначально, но ее можно отключить в настройках поисковой системы. Чтобы зайти в меню, наберите в поисковой строке «Настройка Яндекса», нажмите «Enter», выберите первый результат и на открывшейся странице пройдите по ссылке «Настройка результатов поиска». В разделе «Страница результатов» вы можете отключить показ графических баннеров, а в разделе «Персональный поиск» — учет истории поиска и любимые сайты в подсказках.



НАСТРОЙКА ПОИСКА GOOGLE В этой поисковой системе результаты, на основе которых выполняется персонализация, зависят от того, выполнен ли вход в аккаунт Google при поиске. Если пользователь авторизован, история поиска учитывается. Вы можете отключить ее запись.

Для этого нажмите на значок шестеренки в правом верхнем углу страницы результатов поиска и выберите пункт «История веб-поиска». Здесь снова кликните по значку шестеренки в верхнем углу и перейдите в «Настройки». Измените значение параметра «Запись истории поиска включена» на «Отключить».

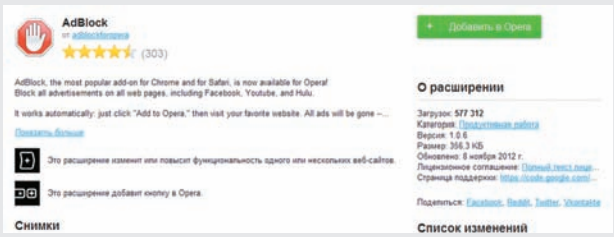
Если вход в аккаунт не выполнен, то персонализация поиска Google осуществляется на основе данных, предоставленных вашим браузером в файлах cookie, которые можно периодически удалять программами-чистильщиками — например, CCleaner. Кроме того, навсегда отключить персонализацию интернет-рекламы на основе данных cookies можно с помощью установки расширения «Маскировка».



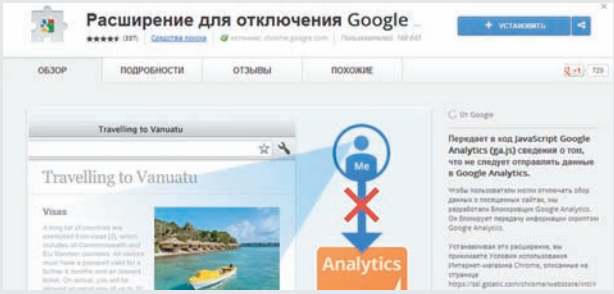
Вооружаем браузеры

Плагин AdBlock позволяет заблокировать загрузку и показ рекламы как на страницах сайтов, так и в поисковой выдаче. Блокиратор можно установить в качестве дополнения в браузере Opera. Для этого откройте «Инструменты | Расширения», выполните поиск по названию, найдите плагин в результатах и кликните справа по кнопке «Добавить в Opera».

В Chrome, чтобы установить аналогичное расширение, кликните по кнопке в правом верхнем углу, затем в меню «Инструменты | Расширения | Еще расширения» найдите плагин, после чего нажмите справа кнопку «Установить». Для Firefox это дополнение устанавливается аналогичным образом.

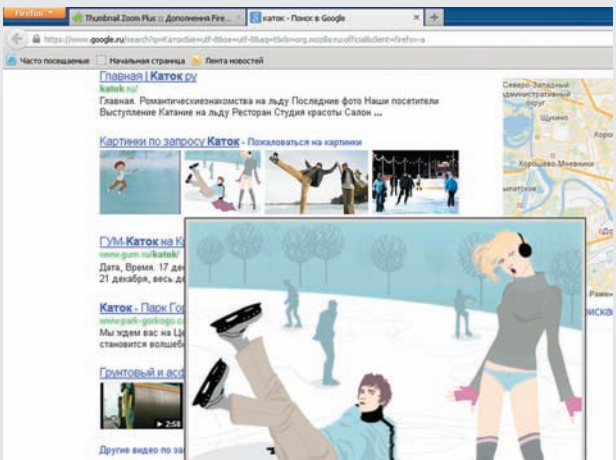


Расширение Google Analytics 0.9.0 работает более «ювелирно» — оно передает в код JavaScript Google Analytics (ga.js) сведения о том, что для данного пользователя не следует отправлять информацию в соответствующий сервис Google.



Просмотр списка результатов

THUMBNAIL ZOOM PLUS 2.3 Поисковые системы в выдаче показывают также миниатюры видеофайлов и изображений, соответствующих запросу. Владельцы Firefox после установки дополнения Thumbnail Zoom Plus смогут лишний раз не переходить на сайт, где размещены видео или картинка: достаточно навести на миниатюру курсор, чтобы началось воспроизведение или изображение развернулось в полный размер. Плагин позволяет работать не только с «Яндексом» и Google, но и Facebook, IMDb, YouTube, Wikipedia и многими другими сайтами. Скачать дополнение можно по короткой ссылке **b23.ru/y9oq**.



НАДЕЖНО СОХРАНЯЕМ СИСТЕМУ И ДАННЫЕ

Резервирование сбережет ценную информацию при нештатных ситуациях: поломке жесткого диска, утере файлов и вирусном заражении. В этом помогут встроенные средства Windows, а также лучшие коммерческие и бесплатные программы.

ТИПЫ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ДАННЫХ

При создании резервных копий используются разные алгоритмы, которые следует комбинировать для получения наилучшего результата.

ПОЛНОЕ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ При полном копировании происходит резервирование всех указанных данных. Такой архив служит основой для других видов резервного копирования, и, в зависимости от объема сохраняемых данных, процедура может занять довольно много времени.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ (РАЗНОСТНОЕ) КОПИРОВАНИЕ Тип копирования информации, при котором сохраняются лишь те данные, которые подверглись редактированию после проведения полного бэкапа. Для восстановления данных вам потребуется только архив полной версии и последний файл дифференциального бэкапа.

ИНКРЕМЕНТНОЕ КОПИРОВАНИЕ Метод позволяет сохранить те данные, которые были изменены после проведения полного бэкапа или последнего резервного копирования. В таком случае для восстановления данных потребуется и полная версия резервной копии, и все последующие инкрементные бэкапы.

Оптимальным решением будет сочетание двух методов. Например, можно один раз в неделю проводить полную архивацию всех данных, а во все остальные дни создавать разностные или инкрементные бэкапы. При дифференциальном методе вам будут доступны только две версии файлов: из последней полной копии и последней разностной. При инкрементном же в случае потери данных можно восстановить версии как из последней полной архивной копии, так и из каждого ежедневного бэкапа. Конечно, делать резервные копии вручную даже раз в неделю — слишком утомительно. Мы рекомендуем настроить расписание, в соответствии с которым будет происходить автоматическое резервирование. Прежде всего, это стоит делать для документов, системы и, например, фотографий.

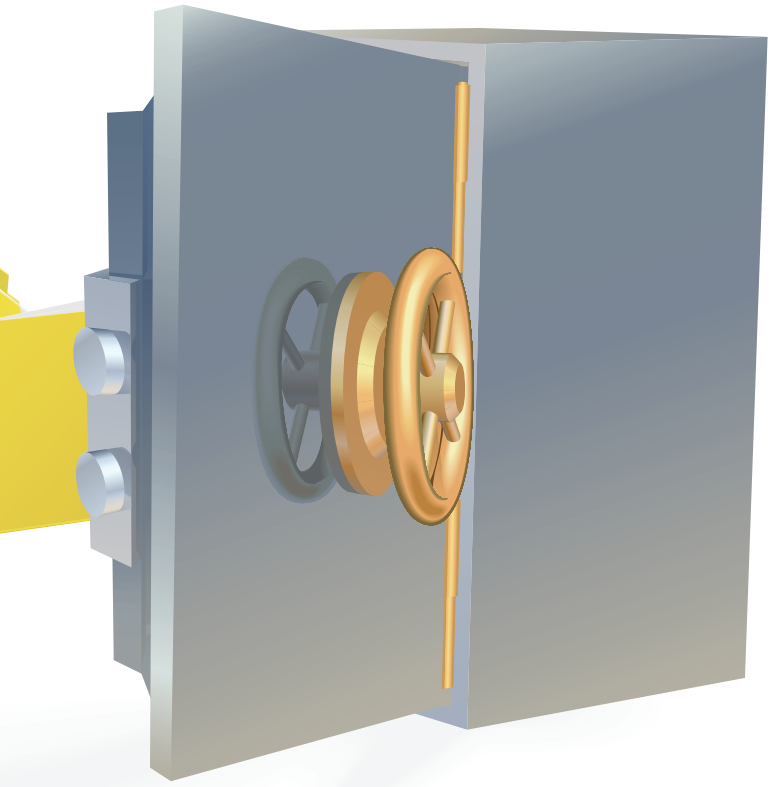
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

ВОССТАНОВЛЕНИЕ
Для восстановления данных требуется полная версия последней резервной копии + одна из дифференциальных. Например, «Понедельник» + «Среда» или «Понедельник» + «Пятница»

ИНКРЕМЕНТНОЕ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

ВОССТАНОВЛЕНИЕ
Для восстановления данных требуется полная версия последней резервной копии + цепочка последующих инкрементных. Например, «Понедельник» + «Вторник» + «Среда»

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; CHRISTOS GEORGHIOU/FOTOLIA.COM



Наиболее ценной составляющей ПК является не сам компьютер и его комплектующие, а информация, которая хранится на жестком диске. Причем ценность может заключаться не только в материальном эквиваленте, хотя и это немаловажно, но и в психологическом и даже моральном. Как, например, подсчитать ущерб от утраты сотен ваших фотографий, собственноручно отсканированного старого семейного фотоальбома, музыкальной коллекции, которую вы кропотливо собирали много лет или годового отчета, на подготовку которого ушло несколько недель? Именно поэтому стоит заранее позаботиться о сохранности ценных данных, настроив резервирование и хранение копий в надежном месте. Кстати, сама операционная система, ее настройки и установленные программы также представляют собой огромную ценность, так как от их работоспособности в нужную минуту может зависеть очень многое. Конечно, ОС и приложения можно переустановить из дистрибутивов, но на это уйдет не один час. Восстановление же из резервной копии займет всего несколько минут.

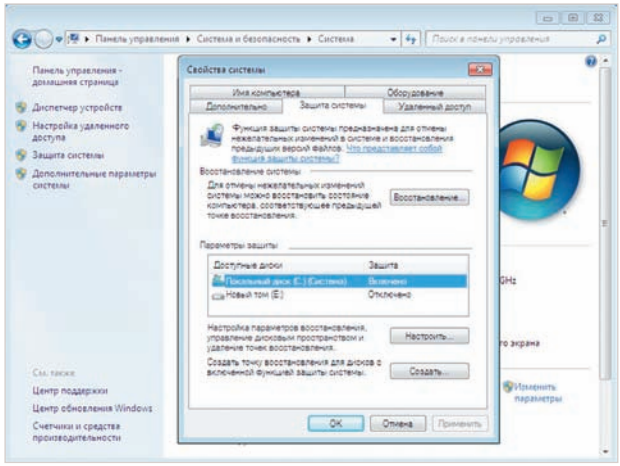
Многие из нас ленятся потратить немного времени и обезопасить свои файлы и систему. CHIP подготовил материал, который поможет всего за несколько несложных шагов обеспечить защиту важных данных от непредвиденных ситуаций. ■■■ **Валентин Павленко**

ИНСТРУМЕНТЫ WINDOWS

В ОС от Microsoft уже встроены средства для резервирования как данных, так и ее самой.

БЭКАП ДАННЫХ Для работы со стандартными средствами перейдите в меню «Панель управления | Система и безопасность | Архивация и восстановление». Изначально система предлагает настроить резервное копирование и указать диск, на который будет сохранена информация, и данные, которые следует сохранять. В том числе предлагается создать образ системы для ее восстановления в случае критических сбоев. Также нужно задать расписание, в соответствии с которым ОС будет автоматически проводить процедуру резервирования.

СОЗДАНИЕ ТОЧЕК ВОССТАНОВЛЕНИЯ Такие точки позволяют легко вернуть работоспособность ПК, утерянную в результате некорректной работы программ или деятельности вирусов. Однако хранятся они на системном диске, что небезопасно при сбое винчестера. Обычно точки восстановления создаются системой перед какими-либо важными изменениями ОС — например, установкой драйверов. Однако вы можете создать точку и вручную. Для этого перейдите в меню «Панель управления | Система и безопасность | Система» и в левой части окна кликните по пункту «Дополнительные параметры». В открывшемся окне перейдите на вкладку «Защита системы». Используя кнопки «Восстановление», «Настроить» и «Создать», вы можете управлять восстановлением системы.

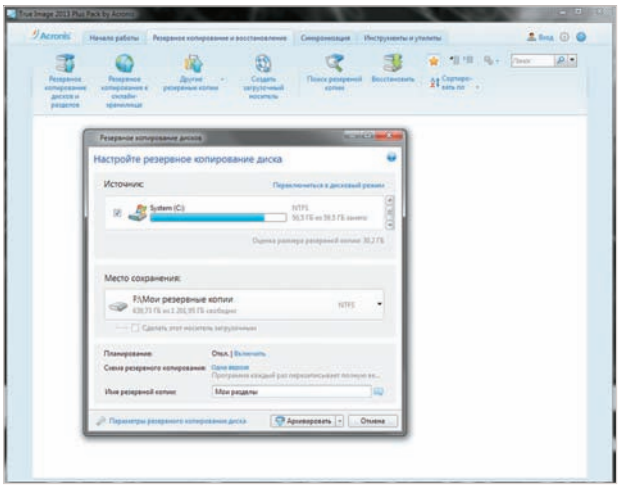


Windows автоматически создает точки восстановления, например, перед инсталляцией ПО. Но вы можете делать это и вручную

БЭКАП СИСТЕМЫ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВ Этот метод несколько сложнее, и его нельзя автоматизировать. Однако с его помощью можно создавать и хранить образы системы на внешних носителях — например, USB-накопителях. Кроме того, в образ записываются и все установленные программы. Создавать образ мы рекомендуем, когда уже установлены все драйверы и инсталлированы необходимые приложения. При сбое восстановление из этих образов позволит сэкономить ваше время. Для создания образа откройте меню «Панель управления | Система и безопасность | Архивация и восстановление» и в левой части окна кликните по «Созданию образа системы». ➜

БЭКАП И НЕ ТОЛЬКО

CHIP подобрал для вас самые удобные и функциональные программы для создания резервных копий и восстановления данных. Среди них — лучший коммерческий пакет за приемлемые деньги и бесплатные альтернативы: одна простая для повседневных операций, а вторая — с расширенными настройками резервирования.



Пакет True Image Home 2013 предлагает расширенный набор инструментов бэкапа, а также удобный менеджер резервных копий

True Image 2013 by Acronis

Это весьма удобный инструмент для резервирования данных (**acronis.ru**, 1700 руб./510 грн.). Программа помогает как проводить автоматизированное, регулярное сохранение указанных данных (в том числе и в удаленное хранилище), так и создавать образы целых дисков и разделов. В отличие от стандартных средств бэкапа, True Image 2013 предлагает дружелюбный интерфейс и внушительный набор дополнительных опций. Восстановить данные можно как с помощью основного модуля программы, так и, в случае серьезных повреждений ОС, используя загрузочный диск или флешку.

Для быстрого создания резервной копии необходимо запустить приложение, перейти на вкладку «Резервное копирование и восстановление», и нажать на кнопку «Резервное копирование дисков и разделов». После этого в открывшемся окне нужно задать параметры: тип бэкапа, место его хранения, расписание проведения резервирования, пароль и т. д. В состав пакета также входит множество полезных дополнительных инструментов. Например, «Try&Decide» позволяет работать с программами и данными в режиме «песочницы», а функции «Очистка системы», «Drive Cleanser» и «Шредер» помогут удалить следы работы за компьютером, уничтожить указанные данные без возможности восстановления или безопасно очистить весь HDD. Один из уникальных инструментов пакета — «Клонирование диска» — позволяет переносить разделы с одного HDD на другой, что может быть полезно при замене жесткого диска.

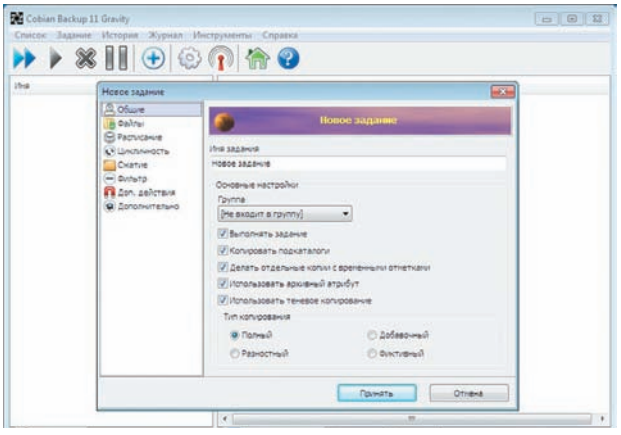
Созданные резервные копии можно преобразовать в формат, понятный стандартным средствам архивации Windows, и наоборот. В процессе настройки копирования пользователь может задать множество параметров — от типа и частоты создания копий до защиты, места хранения и действий по окончанию копирования (например, выключение ПК или проверка созданных бэкапов).

БЕСПЛАТНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ

Некоммерческие инструменты, хотя и обладают меньшим набором функций, все же отлично справляются с основными задачами.

COMODO BACKUP Простая, интуитивно понятная, но при этом функциональная бесплатная утилита Comodo BackUp (есть на CHIP DVD) позволяет сохранять резервные копии на ПК, оптических и переносных дисках, в сетевых и «облачных» хранилищах. Как и в других программах, пользователь может настроить автоматическое копирование в указанное время, зашифровать созданные архивы, разбить копии на части для записи на диски, включить уведомления через e-mail и автоматизировать выполнение некоторых процессов — например, выключения ПК. Также программа позволяет проводить синхронизацию данных, как в автоматическом режиме, так и однократно, по команде пользователя. Интерфейс Comodo BackUp локализован не идеально, но это не усложняет работу с утилитой.

COBIAN BACKUP Это мощный бесплатный пакет для бэкапа, предлагающий множество настроек и дополнительных функций. В состав Cobian Backup (есть на CHIP DVD) входят надежная система шифрования, уничтожитель данных и гибкий планировщик действий программы, с помощью которого можно полностью автоматизировать ее работу. Утилита рассчитана на сохранение важных папок и файлов, но не на создание образов системы, однако со своей основной задачей она справляется прекрасно. Бэкап выполняется методом обычного архивирования. Несмотря на локализацию, разобраться в работе Cobian Backup простому пользователю будет непросто. А вот профессионалам такая гибкость понравится.



Cobian Backup — простой инструмент для автоматизации резервного копирования пользовательских данных на указанный носитель

ПРАВИЛЬНЫЙ бэкап

	ОБЯЗАТЕЛЬНО	ЖЕЛАТЕЛЬНО
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ	Точки восстановления	Образы системы
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ДАННЫХ	Еженедельное полное резервирование + ежедневное дифференциальное или инкрементное	Наиболее ценные данные — дополнительно в «облако»
АРХИВЫ ДАННЫХ	Копирование на качественные DVD-носители, перенос на новые раз в пять лет	Наиболее ценные данные — дополнительно в «облако»

ХРАНЕНИЕ цифровых архивов

Ранее речь шла о бэкапе системы и данных, которые нужны нам сейчас или понадобятся в ближайшем будущем. Однако и те архивы, с которыми мы уже не работаем, могут когда-нибудь пригодиться. Кроме того, есть и информация, являющаяся частью семейной истории: фото, видеоролики, документы и т. д. Для хранения таких данных оптимально подойдут DVD- или Blu-ray-носители. Последний вариант потребует наличия соответствующего пишущего привода (около 3000 руб./700 грн.) и «болванок» (от 80 до 350 рублей (от 10 до 30 гривен) за диск). Качественные носители хранятся годами, поэтому не стоит экономить, покупая дешевые комплекты. Впрочем, переписать копии все равно потребуется, но только лет через пять (при соблюдении условий хранения, которые указаны на коробке с дисками).

Для большей надежности самое ценное следует продублировать в «облачном» хранилище — например, Dropbox или «Яндекс.Диск». В последнем при регистрации вы получаете сразу 10 Гбайт пространства бесплатно. В Dropbox такой объем можно получить, пригласив пользоваться сервисом нескольких знакомых. Этого вполне хватит для хранения семейного фотоальбома и других ценных данных. Не стоит забывать и о безопасности: заранее позаботьтесь о шифровании архивов с ценными документами. Об этом вы можете прочитать на нашем сайте (короткая ссылка: **b23.ru/yy1c**).

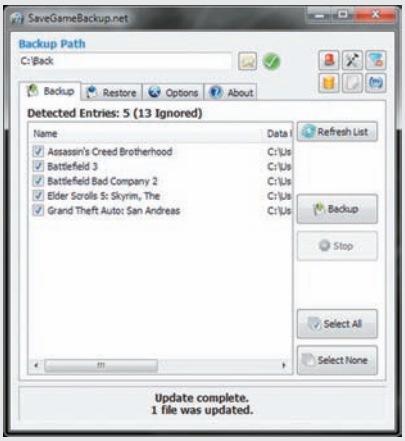
СПЕЦИАЛЬНОЕ резервирование

Существуют специализированные программы, которые ориентированы на сохранение не всей системы или указанных вами документов и папок, — вы можете резервировать только закладки браузеров, сохранения из игр, историю переписки из почтовых клиентов, драйверы и т.п. Такие резервные копии можно сделать и вручную, но использование узконаправленных утилит позволит заметно сократить и упростить процесс. В этом вам помогут бесплатные программы, которые вы найдете на CHIP DVD.

DRIVER MAGICIAN автоматически выполняет бэкап драйверов.

KSL MAIL BACKUP — удобный бэкап электронной почты.

SAVEGAMEBACKUP позволяет перенести игровые сохранения с одного ПК на другой или восстановить их после переустановки ОС, причем сделать резервную копию можно сразу для всех установленных игр.



РЕКОМЕНДАЦИИ по созданию архивных копий

Надежность хранения информации зависит от количества ее резервных копий. Следует учитывать несколько факторов и стараться сохранять оптимальный баланс.

ЧЕМ БОЛЬШЕ НОСИТЕЛЕЙ с копиями вы создаете, тем больше шанс на восстановление утраченной информации. Однако контролировать большое количество копий на компьютере может быть весьма сложно.

ХРАНЕНИЕ БЭКАПОВ в разных местах, в том числе и в удаленных, «облачных» хранилищах, многократно повышает уровень сохранности данных и гарантию их восстановления. Вместе с этим растет и риск перехвата вашей информации злоумышленником, поэтому всегда не только защищайте резервные копии стандартными средствами шифрования (если они есть в выбранном вами инструменте для бэкапа), но и уже после создания копии не жалейте времени на шифрование файла надежной сторонней утилитой.

НАЛИЧИЕ МНОЖЕСТВА КОПИЙ усложняет их обновление. Если обновить или дополнить бэкап, хранящийся на флешке, переносном HDD, сетевом или дополнительном жестком диске можно довольно просто, то переписать данные на CD или DVD так же легко и быстро не получится.

СОВЕТ Однажды настроив ПК, достаточно будет сделать образ системного раздела, чтобы в будущем при «замусоривании», программных неполадках или после вирусной атаки восстановить чистую, настроенную систему за считаные минуты.

НЕ РЕКОМЕНДУЕМ использовать «облачные» сервисы, будь то онлайн-редакторы или хранилища данных, для обработки и размещения действительно важной, конфиденциальной информации, в том числе и в графическом виде.

Для этих целей лучше использовать различные виды носителей и хранить их в разных местах — например, дома и на работе. CD и DVD оптимально подойдут для полных версий резервных копий: из них можно создать своеобразную «подшивку» по месяцам и годам, а в случае какого-либо сбоя вернуться к состоянию документа на определенный момент или отследить все изменения за интересующий период.

ЗАЩИТА ДАННЫХ на смартфонах

В памяти мобильных устройств содержится немало личной информации: список контактов и история переписки, фотографии и видеоролики, а также пароли доступа к разнообразным веб-сервисам. CHIP расскажет, как хранить в секрете данные на телефонах под управлением Android.

Смартфоны исполняют роль не только «карманных ассистентов», но еще и переносных хранилищ информации. Многие пользователи без малейшей опаски доверяют своим мобильным устройствам если не конфиденциальные, то как минимум личные данные. И все бы ничего, если бы не риск потерять гаджет, а заодно и всю хранящуюся в его памяти информацию. Кто знает, в чьи руки в таком случае попадет мобильное устройство и что его новый «владелец» решит сделать с полученными сведениями?

К не подлежащей широкой огласке информации можно отнести снятые на камеру смартфона фотографии и видеоролики, а также архив полученных и отправленных SMS и электронных писем, особенно недавних. Наиболее же серьезную опасность представляют различные клиентские приложения: от сервисов обмена мгновенными сообщениями и социальных сетей до электронных кошельков и служб онлайн-банкинга. К слову, два последних типа программ в случае потери аппарата ставят под удар не только конфиденциальность, но и ваши денежные средства. Вместе с SIM-картой смартфона, на которую приходит SMS с кодом подтверждения финансовых операций, они становятся по-настоящему «взрывоопасной смесью».

Впрочем, даже если смартфон не утерян, информация в нем все равно может быть подвержена опасности. Стоит хотя бы на пару минут оставить мобильное устройство без присмотра дома или на работе, как к нему тут же начинают тянуться руки любознательных членов семьи или коллег. Поэтому мы расскажем, как надежно скрыть от чужих глаз личные данные, хранящиеся в памяти Android-смартфона. ■■■ **Юрий Пятковский**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; «ЛЕГИОН-МЕДИА»; ANDREYKISELEV, AUREMAR/FOTOLIA.COM

KEEPSAFE HIDE PICTURES: прячем фотографии

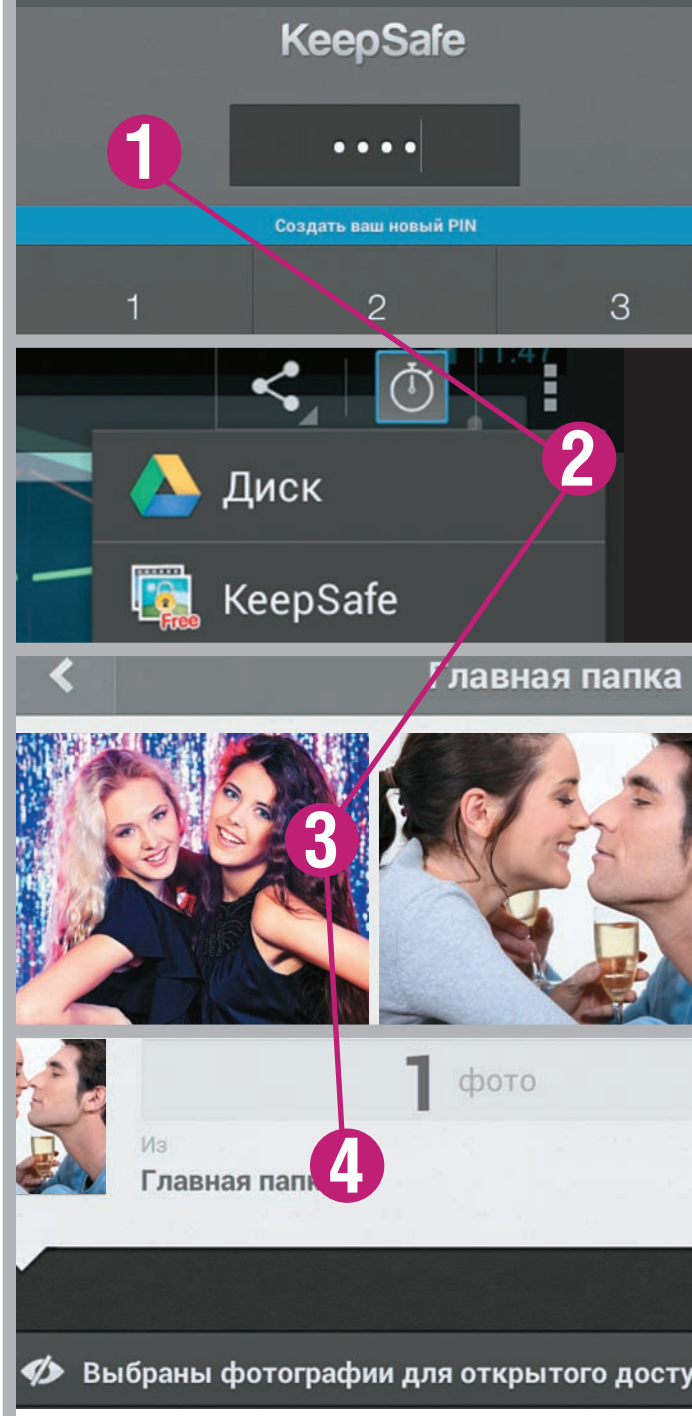
Первое, что хочется убрать от посторонних глаз, — личные снимки. Данная утилита скрывает их и не потребляет ресурсы смартфона.

Пожалуй, неприятнее всего становится от того, что кто-то посторонний начинает без спроса просматривать фотографии на вашем Android-смартфоне. На таких снимках, как правило, запечатлен не только непосредственный владелец смартфона, но и его круг общения, а также недавние места пребывания. Получается, что, не защитив галерею фотографий, вы ставите под «удар» не только себя, но и других людей, намеренно или случайно попавших в кадр. Опасность не столь велика, но все же лучше перестраховаться и спрятать фотоснимки от чужих глаз, особенно те, которые могут носить компрометирующий характер.

Скрыть из виду фотографии, хранящиеся в памяти Android-смартфона, поможет приложение под названием KeepSafe Hide Pictures. Спрятанные с его помощью фотоснимки перестанут отображаться не только в «Галерее», но и любых других приложениях для ОС Android, включая файловые менеджеры и просмотрщики изображений. Увидеть защищенные с помощью KeepSafe Hide Pictures фотографии можно лишь после введения пароля. При этом, чтобы отправить фотоснимок, например, по электронной почте, вовсе не обязательно полностью снимать с них защиту. Все основные действия с файлами, включая их перемещение и удаления, а также загрузку в «облачные» хранилища и социальные сети, можно выполнять прямо из меню программы KeepSafe Hide Pictures.

Мы проверили эффективность работы KeepSafe Hide Pictures на примере популярных файловых менеджеров «ES Проводник» и Total Commander. Даже с включенным в настройках показом скрытых файлов оба приложения заверяли, что никаких снимков в папке, защищенной с помощью KeepSafe Hide Pictures, не обнаружено. Не нашел даже малейших признаков фотографий в этой же директории и Проводник операционной системы Windows при подключении смартфона к ПК в качестве внешнего накопителя.

Каким же образом достигается такой эффект бесследного исчезновения? На самом деле KeepSafe Hide Pictures попросту перемещает фотографии в свою собственную скрытую папку, которая находится по адресу /sdcard/.keepsafe. А чтобы разнообразные просмотрщики изображений не смогли найти защищенные фотографии даже там, программа еще и меняет их расширение с типичного JPEG на нестандартное HID2. Вручную переименовать файлы обратно в JPEG удастся разве что при наличии на Android-смартфоне прав суперпользователя (root). В результате у разработчиков KeepSafe Hide Pictures получилась простая, но в то же время эффективная система защиты личных данных. ➜



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 ПРИ ПЕРВОМ ЗАПУСКЕ KeepSafe Hide Pictures укажите новый пароль доступа к фотографиям. Если вы забудете его, то сможете восстановить с помощью контрольного электронного письма, отправленного на ваш почтовый ящик Gmail.

2 ДЛЯ БОЛЬШЕГО УДОБСТВА значок KeepSafe Hide Pictures автоматически добавляется в меню отправки файлов мобильной платформы в «Галерее». При этом запуск программы KeepSafe Hide Pictures не требуется.

3 ЧТОБЫ ПОКАЗАТЬ ФОТОСНИМКИ на Android-смартфоне друзьям, вовсе не обязательно отключать всю систему защиты KeepSafe Hide Pictures. Достаточно один раз ввести пароль доступа к программе, после чего все скрытые из виду фотографии можно будет просматривать.

4 ЧТОБЫ СДЕЛАТЬ ОДИН ИЛИ НЕСКОЛЬКО ФАЙЛОВ снова видимыми, выделите их в программе KeepSafe Hide Pictures и нажмите на кнопку «Выбраны фотографии для открытого доступа».

HIDE IT PRO: комплексная защита

Многие мобильные приложения позволяют совершать покупки или оплачивать услуги. Чтобы посторонние не смогли воспользоваться ими, спрячьте или защитите программы с помощью Hide It Pro.

В отличие от рассмотренного выше KeepSafe Hide Pictures, приложение Hide It Pro представляет собой более комплексное решение для защиты информации на Android-устройствах. Помимо фотографий эта программа может скрыть из виду и другие типы не подлежащих широкой огласке данных: видеоролики, аудиотреки, в том числе записанные с помощью приложения «Диктофон», и даже установленные на смартфон приложения. Правда, для последней задачи обязательным условием является наличие прав суперпользователя — без них соответствующий пункт меню программы Hide It Pro попросту не откроется.

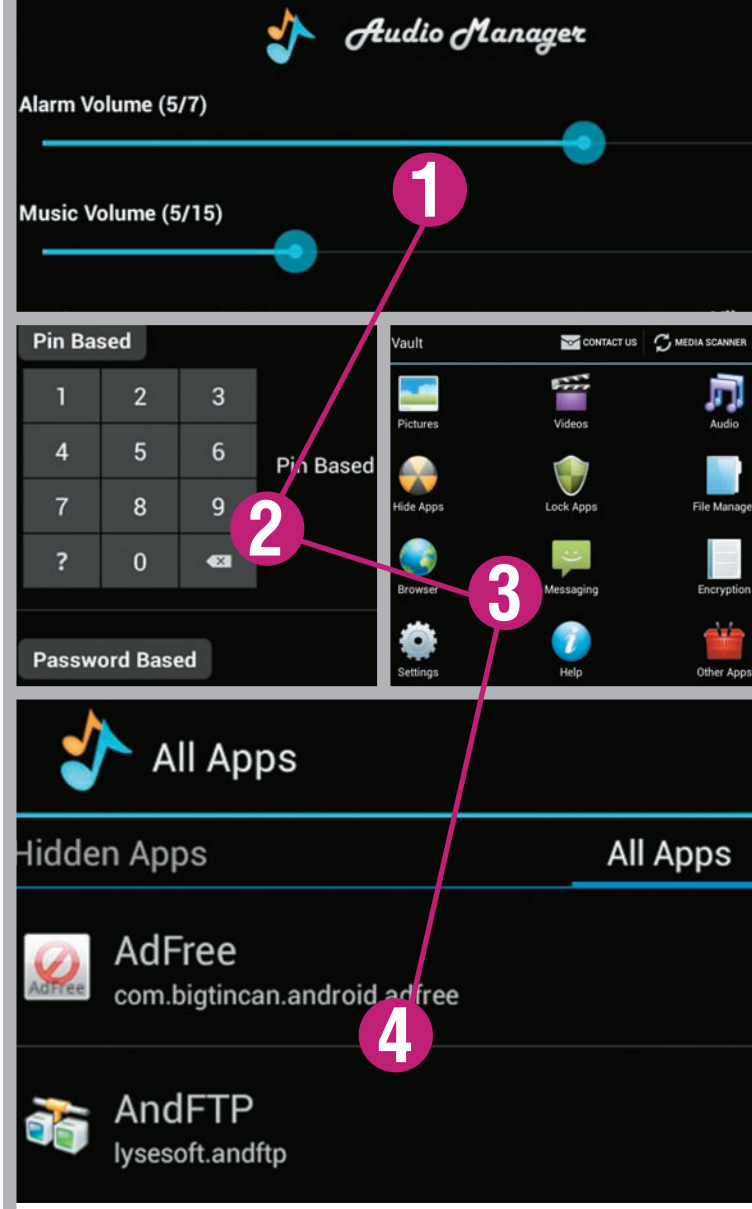
Защита фотографий, видеороликов, аудиозаписей в приложении Hide It Pro происходит примерно по тому же принципу, что и в вышеупомянутой KeepSafe Hide Pictures. Файлы из своих начальных папок перемещаются в защищенное хранилище Hide It Pro, откуда достать их без специальных навыков и уж тем более прав суперпользователя не получится. Просматривать же файлы можно будет прямо из меню утилиты, но только после ввода секретного пароля.

Куда интереснее в Hide It Pro обстоят дела с защитой установленных на смартфоне приложений: их можно спрятать или же заблокировать.

Функция «Hide Apps» преподнесла нам довольно-таки приятный сюрприз: на тестовом смартфоне программа Hide It Pro нашла сразу несколько спрятанных по умолчанию приложений. Среди «притаившихся» оказались такие веб-сервисы компании Google, как платежная система Wallet, онлайновый магазин фильмов «Play Фильмы», а также каталоги электронных книг «Play Книги». Вполне вероятно, что скрытые по умолчанию приложения есть и на вашем Android-устройстве, причем их перечень может отличаться в зависимости от производителя и конкретной модели смартфона.

Для активации функции блокирования программ необходимо установить плагин «Addon #1» (приложение само попросит сделать это). После этого программы можно добавлять в список заблокированных, и они будут запускаться только после ввода пароля. Мы заметили, что эта функция не работает в Android 4.2. Вероятно, разработчики еще не успели адаптировать приложение для новейшей операционной системы.

Как и большое количество других бесплатных Android-приложений, Hide It Pro навязчиво демонстрирует рекламные сообщения. Если реклама все же вам изрядно докучает, то не пожалейте 122 рубля (32 гривны) на коммерческую версию программы Hide It Pro. В магазине «Play Маркет» ее можно найти под «конспираторским» названием Audio Manager (no ads).



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 ЧТОБЫ НЕ ВЫДАВАТЬ СВОЕ ПРИСУТСТВИЕ и в то же время всегда быть под рукой, приложение Hide It Pro прячется под видом программы Audio Manager. Если нажать на ее значок, то на экране смартфона появятся системные регуляторы громкости, причем они действительно изменяют громкость, если водить пальцем по экрану влево и вправо. А чтобы увидеть «истинное обличье» Hide It Pro, нажмите и удерживайте палец на заголовке «Audio Manager».

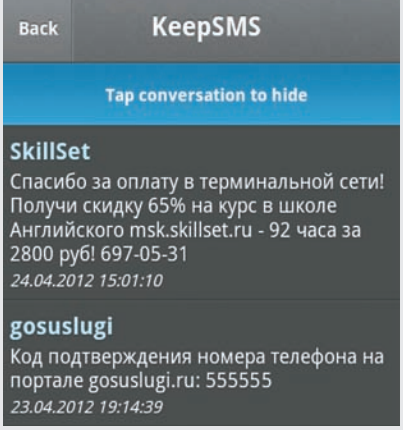
2 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ С ПРИЛОЖЕНИЕМ HIDE IT PRO выберите один из вариантов защиты личных данных — цифровой PIN-код или буквенный пароль. На предлагаемый программой по умолчанию PIN «8888» лучше не соглашаться, как, впрочем, и на другие часто используемые варианты — «1111» или «1234». Подобный пароль можно будет легко взломать методом подбора.

3 ПОСЛЕ «ТРЮКА» С ОБМАННЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ и последующего ввода секретного пароля на экране смартфона появится главное меню приложения Hide It Pro в виде матрицы три на четыре.

4 ПРЕДОСТАВИВ ПРОГРАММЕ HIDE IT PRO права суперпользователя, вы получите возможность спрятать любые установленные на смартфоне приложения. В результате утилиты, несанкционированный запуск которых несет угрозу конфиденциальности данных, больше не будут отображаться в главном меню ОС Android.

KEEPSAFE HIDE SMS: тайна деловой переписки

Рассмотренное выше приложение Hide Pictures для защиты хранящихся в памяти Android-смартфона фотографий является далеко не единственным продуктом компании KeepSafe. В онлайновом магазине Google Play можно найти еще и программу KeepSafe Hide SMS, главная задача которой — обеспечить тайну деловой переписки. Конечно же, использовать приложение можно не только в рабочих целях, но и для того, чтобы скрыть от чужих глаз SMS-сообщения личного характера — например, с признаниями в любви. Главное достоинство KeepSafe Hide SMS — поддержка цепочек сообщений, а это означает, что новые входящие SMS, продолжающие ранее скрытую из виду беседу, будут автоматически перемещены в защищенное хранилище. Такой подход позволяет не беспокоиться о том, что в ваше отсутствие кто-то посторонний прочитает только что полученное сообщение.

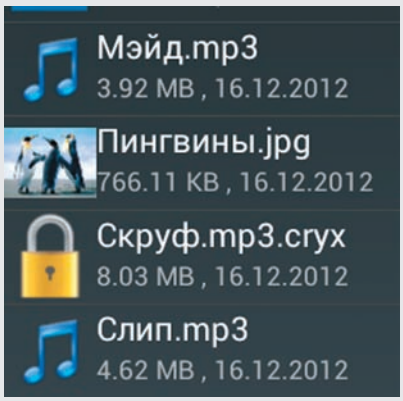


После установки приложения KeepSafe Hide SMS ваш архив текстовых сообщений фактически разделится на две части — всегда видимые и защищенные паролем

ENCRYPT FILE FREE: шифрование налегке

Приложение Encrypt File Free предназначено для шифрования файлов любых типов, будь то фотоснимок, видеоролик или аудиозапись. Но все же главной его задачей является защита электронных документов — текстов, таблиц и презентаций.

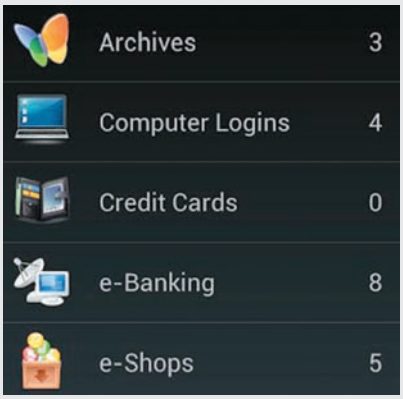
По принципу работы, да и внешнему виду, Encrypt File Free напоминает типичное приложение-архиватор, вот только основная ставка здесь делается не на высокую степень сжатия данных, а на их надежную защиту. Зашифрованные контейнеры формата CRYX можно смело хранить на Android-смартфоне и не боятся их утечки. Единственное, что может узнать злоумышленник без секретного пароля — это название и формат оригинального файла.



На первый взгляд, зашифрованные программой Encrypt File Free файлы ничем не отличаются от обычных ZIP- или RAR-архивов, вот только открыть их с помощью файловых менеджеров и архиваторов для Android не получится

AWALLET PASSWORD MANAGER: менеджер паролей

В современном высокотехнологичном мире с паролями доступа пользователи сталкиваются едва ли не каждый день. При этом желательно удерживать в голове хотя бы самые востребованные из них: пароль доступа к электронному почтовому ящику, социальным сетям и PIN-коды кредитных карт. А ведь пароли требуются для авторизации едва ли не на каждом часто посещаемом веб-сайте. Чтобы, забыв пароль, не приходилось регистрировать новый аккаунт, стоит воспользоваться программой aWallet Password Manager для мобильной платформы Android.



Разработчики на славу потрудились над системой защиты aWallet Password Manager: помимо шифрования на основе алгоритма AES-256 приложение еще и защищено от создания скриншотов. Сделать снимок экрана со списком всех хранящихся в программе паролей не получится: операционная система Android попросту выдаст сообщение об ошибке, сославшись на нехватку свободного места в памяти смартфона.

Для большего удобства сохраненные в приложении aWallet Password Manager пароли отсортированы по тематическим категориям

SSE UNIVERSAL ENCRYPTION APP: шифровальщик и бенчмарк

В отличие от Encrypt File Free приложение SSE Universal Encryption App создает защищенные контейнеры в формате ENC. Программа умеет работать с зашифрованным текстом, используя для этого практически «непробиваемый» алгоритм AES-256.

Так, зная секретный пароль, можно скопировать зашифрованный, то есть видоизмененный до неузнаваемости текст в любом Android-приложении — например, веб-браузере или почтовом клиенте — и расшифровать его в SSE Universal Encryption App. Точно такое же зашифрованное текстовое послание можно создать самому на основе кодового слова, известного лишь вам и адресату электронного письма.

А еще в приложение SSE Universal Encryption App встроен бенчмарк, который позволяет измерять скорость шифрования данных смартфоном с использованием различных алгоритмов.

Набор инструментов, которыми располагает приложение SSE Universal Encryption App, для удобства разбит на четыре раздела: защищенное хранилище, шифрование текста, шифрование файлов и дополнительные утилиты

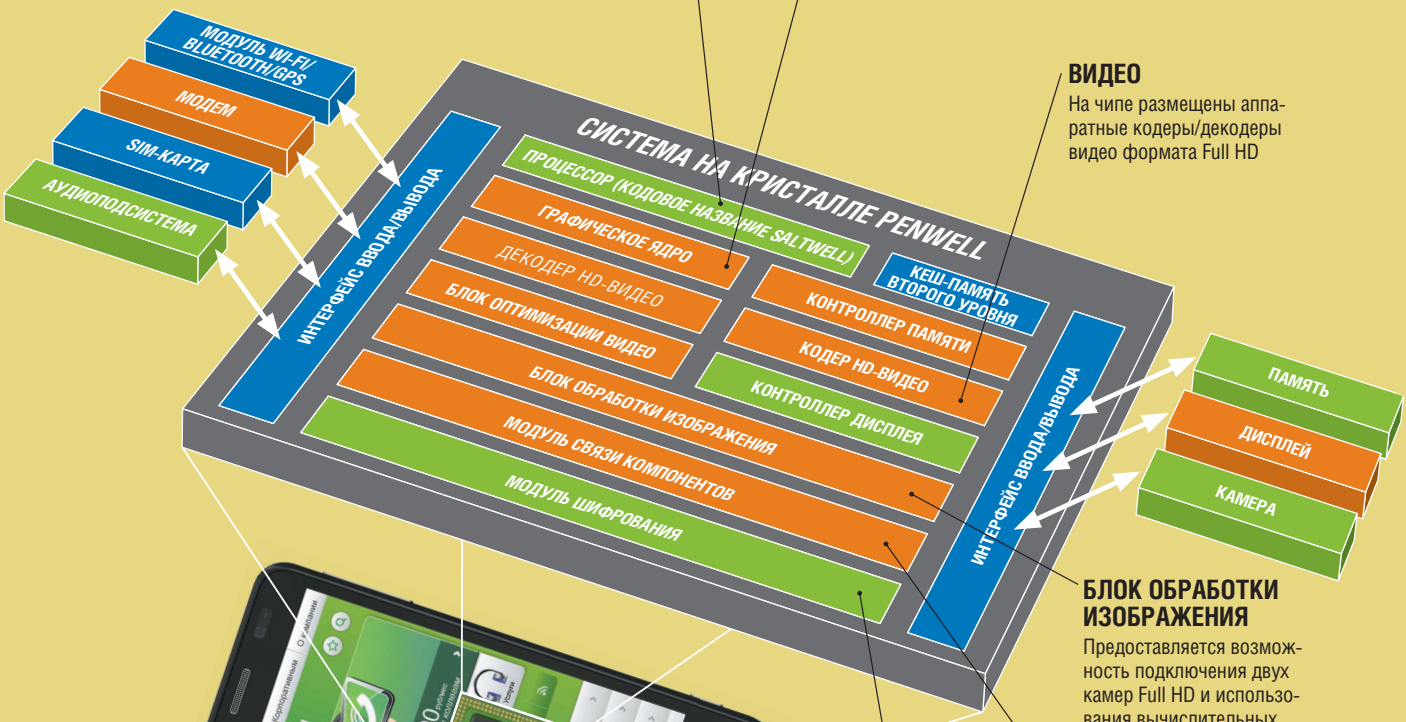
СИСТЕМА НА КРИСТАЛЛЕ

Intel впервые выпустила систему на кристалле (System on Chip) — платформу Medfield. Вместо того чтобы соединять ЦП с другими модулями посредством чипсета, инженеры разместили все основные компоненты на одном чипе. Преимущества такого решения — компактность, короткие цепи и высокая производительность.

- Новое в Medfield
- Изменения по сравнению с Moorestownstown
- Общее с Moorestowstown

ПРОЦЕССОР
Одноядерный процессор под кодовым названием Saltwell (до 2 ГГц) поддерживает технологию Hyper Threading

ГРАФИКА
Графическое ядро SGX540 работает на частоте 400 МГц и обладает четырьмя шейдерными блоками (до 6,4 гигафлопс)



ВИДЕО
На чипе размещены аппаратные кодеры/декодеры видео формата Full HD

БЛОК ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ
Предоставляется возможность подключения двух камер Full HD и использования вычислительных ресурсов ЦП

МОДУЛЬ СВЯЗИ КОМПОНЕНТОВ
Обеспечивает связь различных интерфейсов и протоколов, управляющих соединениями между блоками

MEGAFON MINT
Первый смартфон на основе платформы Intel, доступный в России и Украине. Цена — около 12 000 руб./3100 грн.

МОДУЛЬ ШИФРОВАНИЯ
Данный модуль обеспечивает шифрование памяти по алгоритму AES

СМАРТФОНЫ: ГОНКА ВООРУЖЕНИЙ

Мобильные платформы Intel отстают в своем развитии от ноутбуков приблизительно на два года. Такое положение вещей планируется исправить до 2015 года.

ПРЕЕМНИК
Intel в настоящее время работает над 22-нанометровыми системами на кристалле, которые позволят увеличить производительность в два раза (кодовое название — Merrifield)

ПЕРСПЕКТИВЫ
Конкретной информации Intel не разглашает, но разработчики движутся в направлении 10, 7 и 5 нм с целью повышения эффективности и производительности мобильных ЦП

2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015

ТЕКУЩИЙ УРОВЕНЬ
Medfield производится по техпроцессу 32 нм, который используется в ноутбуках еще с 2009 года

УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
В этом году Merrifield выходит на рынок. А в скором времени (не позднее 2014-го) появятся первые устройства, производимые по техпроцессу 14 нм

ПЛАТФОРМА INTEL в смартфоне

Если в ПК чипы Intel являются обычным явлением, то в мире смартфонов до настоящего момента тон задавала компания ARM. Однако недавно увидели свет первые мобильные устройства с новой архитектурой. Насколько эффективно сочетание «Intel + Android»?

В настоящее время рынок аппаратных средств проявляет благосклонность по отношению к мобильным устройствам, таким как смартфоны и планшеты, и снизил интерес к ноутбукам и настольным ПК. Отраслевое объединение Bitkom обнародовало данные, согласно которым на рынке лэптопов в 2012 году наблюдался спад оборота на 1,4%. И хотя классические ПК остались в небольшом плюсе (+2,6%), однако в сравнении со смартфонами (+45,7%) и планшетами (+52%) это очень скромные показатели. Неудивительно, что компания Intel намерена также предлагать свои решения для мобильных гаджетов.

Все предыдущие попытки Intel пробиться в данную сферу рынка заканчивались неудачами. Так, в 2008 году была представлена платформа Silverthorne с непревзойденными показателями производительности, но слишком высоким энергопотреблением. Два года спустя была осуществлена повторная попытка с платформой Moorestown. Она однозначно стала большим шагом вперед, однако была слишком сложна для массового рынка. Теперь настала очередь платформы Medfield — системы на кристалле, в которой основные компоненты размещены на одном-единственном чипе. MegaFon Mint — первый на нашем рынке смартфон, использующий данную платформу.

Оптимизация энергопотребления

Разработка Medfield длилась более четырех лет. Платформа включает в себя систему на кристалле (кодовое название — Penwell), а также интерфейсы ввода/вывода для управления остальными компонентами смартфона — например, камерой, памятью, Wi-Fi-модулем или USB-портом. В то время как в области настольных ПК используются 22-нанометровые технологии, Penwell производится по 32-нанометровому техпроцессу. Высокая производительность для Intel никогда не была проблемой, поэтому новая система на кристалле оптимизирована под низкое энергопотребление. Встроенные транзисторы потребляют почти в десять раз меньше энергии, чем компоненты платформы, произведенной по 45-нанометровому техпроцессу.

Встроенный одноядерный ЦП (кодовое название — Saltwell) имеет тактовую частоту 1,6 ГГц и способен в режиме «Burst» увеличивать ее до 2 ГГц. Сравнения с топовыми смартфонами от Samsung, например Galaxy SIII, или HTC One X, оснащенными четырехъядерными процессорами с меньшей тактовой частотой, Mint не выдерживает. Однако Saltwell использует технологию Hyper-Threading, что позволяет ему обрабатывать два потока одновременно. Размер кеш-памяти второго уровня (L2) составляет 512 кбайт. Она работает на частоте процессора и в целях экономии энергии имеет отдельную цепь питания. Так, ЦП может снижать энергопотребление до 0,7 В, а кеш-память независимо от этого будет «тянуть» свои 1,05 В. Графический чип PowerVR SGX540 не является разработкой Intel и был приобретен ею у компании Imagination Technologies. Кодер и декодер HD-видео также располагаются на чипе. Платформа Intel воспроизводит контент в формате Full HD с частотой 30 кадров/с. Контроллер дисплея предоставляет возможность подключения экрана с разрешением до 1366x768 пикселей, а через HDMI устройство способно выдавать видео с разрешением 1920x1080 пикселей (30 кадров/с с прогрессивной или 60 кадров/с — с чересстрочной разверткой). Блок обработки изображения платформы Medfield поддерживает подключение двух камер, каждая из которых снимает с разрешением Full HD. Платформа обеспечивает достаточную пропускную способность для камер разрешением до 25 мегапикселей.

Нехватка приложений

Большинство покупателей смартфонов не задумываются о том, на основе какой платформы построена та или иная модель, пока ее использование доставляет удовольствие. По результатам тестирования MegaFon Mint нельзя сказать, что устройство произвело на нас какое-то невероятное впечатление. С одной стороны, ОС Android, которая была адаптирована для Medfield, работает без каких-либо задержек, с другой — предстоит переработка некоторых приложений под новые аппаратные средства. Осознание этого приходит тогда, когда сталкиваешься с невозможностью запуска распространенных утилит, например Firefox или программы распознавания музыки Shazam. То же самое относится ко всем приложениям, которые основаны на Adobe Air. Каковы перспективы смартфонов на базе платформы Intel? Они появятся, скорее всего, на следующем этапе развития (см. «дорожную карту» слева), когда производители аппаратного и программного обеспечения будут предпринимать согласованные действия. CHIP

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; ИЛЛЮСТРАЦИИ: HARALD FUCHS/LOCH

МОБИЛЬНЫЙ доступ к ПК

Компьютер умеет послушно выполнять команды, отправляемые пользователем со смартфона. CHIP расскажет о лучших Android-приложениях для удаленного управления ПК и доступа к данным с помощью мобильного устройства.

При наличии дома беспроводного маршрутизатора Android-смартфон и ПК под управлением Windows могут составить удачный тандем. Ведь копировать объемные мультимедийные файлы с компьютера на мобильное устройство по Wi-Fi гораздо удобней, чем каждый раз подключать гаджет к USB-порту. Кроме того, смартфон можно превратить в пульт дистанционного управления и терминал удаленного доступа, а ПК будет исполнять роль сетевого хранилища и медиасервера.

Все это стало возможным благодаря открытости мобильной платформы Android и широчайшим возможностям ОС Windows, а также обилию приложений — как платных, так и бесплатных — для них обеих. В результате операционные системы от компаний Google и Microsoft, несмотря на изначальные различия (Android основана на ядре Linux), оказались вполне совместимыми и за последние несколько лет неплохо «сдружились». В любом случае, у них сейчас гораздо больше общего друг с другом, чем с мобильной платформой Apple iOS с ее закрытой архитектурой и запретами на многие, казалось бы, обязательные функции.

В онлайн-магазине Google Play Market представлено большое количество приложений для удаленного управления и доступа к ПК со смартфона или планшета, но найти среди них по-настоящему стоящие внимания решения отнюдь не просто. Поэтому мы подберем для вас самые удобные и в то же время абсолютно бесплатные программы для взаимодействия Android-устройств с Windows-компьютерами, а также подробно расскажем, как подготовить их к работе.

Юрий Пятковский

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; «ЛЕГИОН-МЕДИА»

ОБЩАЯ ПАПКА WINDOWS

Пожалуй, самой часто востребованной задачей является передача файлов с компьютера на Android-устройство посредством беспроводной сети Wi-Fi.

Хранящиеся на ПК файлы можно будет не только загружать, но и просматривать, и даже редактировать с помощью Android-смартфона или планшета, что намного удобнее благодаря большей диагонали экрана.

Так, чтобы просмотреть фильм объемом в несколько гигабайт, его не придется предварительно загружать с ПК на смартфон. Многие видеоплееры для Android — например, MX Player — смогут его воспроизвести в потоковом режиме, лишь бы хватило пропускной способности беспроводного канала связи.

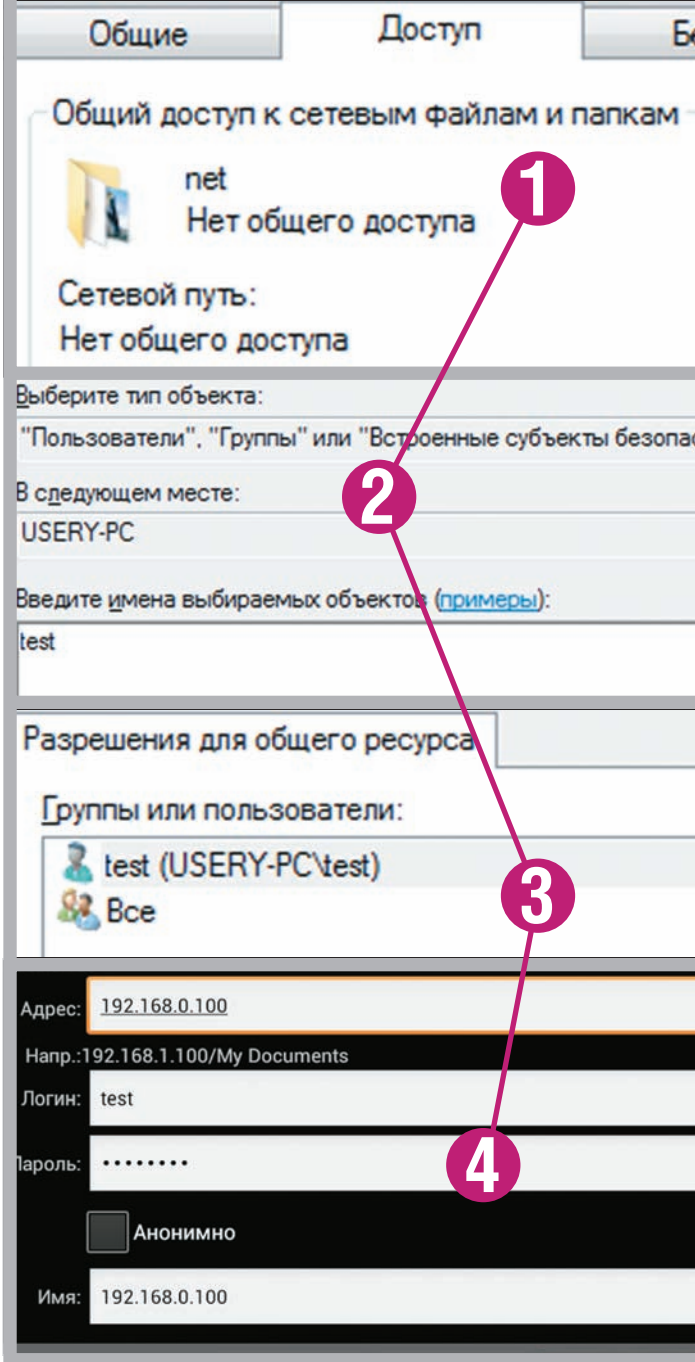
Для того чтобы подключаться к открытой для общего доступа папке на компьютере, учетная запись администратора не подойдет — необходимо создать дополнительную учетную запись Windows. Кроме того, это требуется сделать и в целях безопасности. Для этого перейдите в меню «Пуск | Панель управления | Учетные записи пользователей | Управление другой учетной записью | Создание учетной записи». Затем укажите имя нового профиля пользователя Windows, а также выберите тип «Обычный доступ».

Обязательным условием для удаленного подключения к той или иной папке в операционной системе Windows является защита учетной записи паролем. Поэтому кликните мышью по значку только что созданного профиля пользователя и выберите пункт «Создание пароля». Дважды укажите пароль и подсказку для него, а затем нажмите на кнопку «Создать пароль», чтобы изменения вступили в силу.

После настройки ПК под управлением Windows установите на Android-устройство файловый менеджер «ES Проводник». Помимо работы с локальными файлами он умеет подключаться к FTP-серверам. В большинстве случаев для работы с этим протоколом удобнее использовать специальный AndFTP, о котором можно прочитать на следующей странице. Но в данной ситуации нас интересует именно возможность подключения к общим папкам Windows.

Первым делом необходимо подготовить ПК, настроив папки для совместного использования. Кроме того, в Windows необходимо завести новую учетную запись пользователя, о чем мы рассказали выше. Файлы для обмена с планшетом или смартфоном удобно складывать в отдельный каталог, который надо сделать видимым по Сети. Как это реализовать, описано во врезке справа.

После добавления адреса сервера, в качестве которого выступает ваш настольный компьютер, а также данных учетной записи пользователя Windows в главном меню «ES Проводник» появится значок для быстрого подключения к ПК. Стоит на него нажать, как на экране появятся файлы удаленного компьютера. ➜



1 ЧТОБЫ ОТКРЫТЬ ОБЩИЙ ДОСТУП К ПАПКЕ НА ПК, щелкните по ней правой кнопкой мыши и выберите пункт контекстного меню «Свойства». В появившемся окне перейдите на вкладку «Доступ» и нажмите на «Расширенную настройку». Установите флажок «Открыть общий доступ к этой папке» и кликните по кнопке «Разрешения».

2 НАЖМИТЕ НА КНОПКУ «ДОБАВИТЬ», в появившейся строке введите имя ранее созданной учетной записи Windows и щелкните по «ОК», чтобы предоставить данному профилю пользователя доступ к папке или целому локальному диску.

3 ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ не только скачивать файлы с ПК на Android-устройство, но и загружать их в обратном направлении, выделите мышью имя ранее созданной учетной записи, а затем установите флажок в первой колонке напротив пункта «Полный доступ».

4 В ПРОГРАММЕ «ES ПРОВОДНИК» проведите пальцем по экрану справа налево, чтобы перейти на вкладку «Локальная сеть». На панели инструментов нажмите на «Создать | Сервер». В строке «Адрес» введите IP-адрес ПК (например, «192.168.0.100»), а в строках «Логин» и «Пароль» — соответствующие данные созданной ранее учетной записи Windows.

ПЕРЕДАЧА ФАЙЛОВ ПО FTP

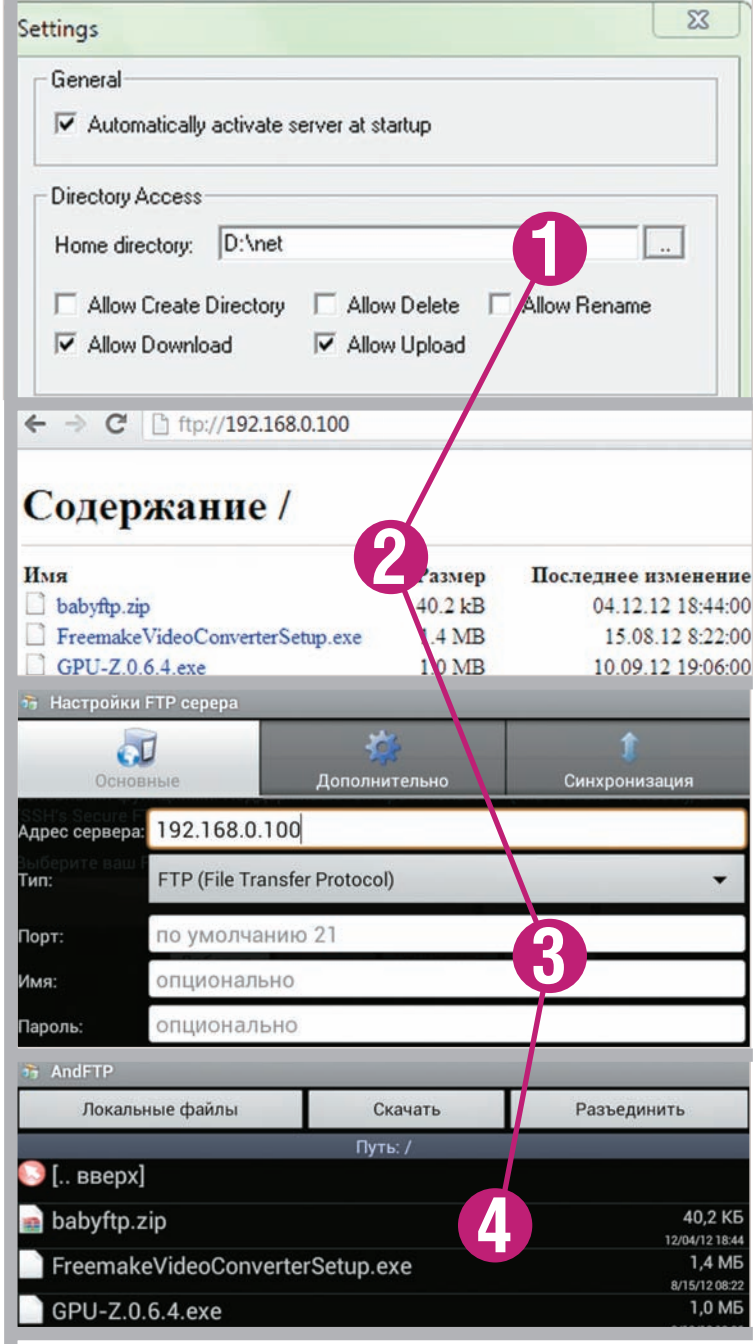
Самый классический способ предоставления доступа к данным появился еще в 1971 году, но до сих пор не утратил актуальность. Серверы на основе протокола FTP легки в настройке и совместимы с любыми устройствами.

Данный протокол имеет ряд недостатков. Так, максимальный объем передаваемого файла не должен превышать 2 Гбайт, а кириллические имена могут отображаться некорректно. Зато легко получить доступ к FTP-серверу можно будет даже находясь за пределами домашней компьютерной сети. Однако для этого нужно предварительно настроить соответствие портов и узнать внешний IP-адрес беспроводного маршрутизатора, присвоенный интернет-провайдером, либо воспользоваться веб-сервисом No-IP (**no-ip.com**).

Налаживание взаимодействия Android-девайса и ПК советуем начать именно с настольного устройства. Запустите не требующее установки приложение Baby FTP Server (**pablosoftwaresolutions.com**), настроить которое, как и следует из названия, по силам даже младенцу. Интерфейс программы и правда незамысловат, а выбор настроек минимальный — даже пароль установить не получится. Поэтому, если вы планируете доступ к вашему серверу не только из домашней сети, но и извне, то в целях безопасности стоит предоставлять права только на чтение. Выберите в главном меню Baby FTP Server пункт «Settings» и укажите папку, к которой будет открыт доступ по протоколу FTP. Затем установите флажки напротив пунктов «Allow Download» (это позволит скачивать файлы с ПК на смартфон) и «Allow Upload» (это необходимо для загрузки данных в обратном направлении). По желанию дайте разрешение на удаленное создание папок, а также переименование и стирание файлов.

Чтобы проверить, нормально ли функционирует ваш только что настроенный FTP-сервер, введите в адресной строке любого браузера **ftp://192.168.0.100** (IP-адрес компьютера может отличаться). Если все настройки были произведены верно, на веб-странице вы должны увидеть список файлов, которые содержатся в выделенной под нужды FTP-сервера папке.

После того как FTP-сервер для ОС Windows установлен и настроен, можно приступать к подготовке смартфона или планшета. Пожалуй, лучшим бесплатным FTP-клиентом для мобильной платформы Android на сегодняшний день является приложение AndFTP. Помимо продуманного интерфейса, а также высокой скорости и, что не менее важно, стабильности соединения, данный пакет может похвастаться еще и интеграцией с системным меню передачи файлов на смартфоне. Теперь кнопка для быстрой передачи файлов с мобильного гаджета на ПК по протоколу FTP будет находиться рядом со значками Gmail, Bluetooth, «облачных» хранилищ и социальных сетей.



1 ОБЯЗАТЕЛЬНО АКТИВИРУЙТЕ в настройках Baby FTP Server пункт «Automatically activate server on startup», чтобы приложение запускалось при каждой загрузке ОС Windows.

2 ОБРАЩАТЬСЯ К FTP-СЕРВЕРУ можно не только из специализированной программы, но и из браузера. Правда, в последнем случае кириллические имена файлов иногда отображаются некорректно.

3 НАЖМИТЕ НА КНОПКУ «ДОБАВИТЬ», чтобы создать в программе AndFTP новое подключение. В соответствующих строках укажите IP-адрес сервера (например «192.168.0.100»), порт «21» и имя пользователя «Anonymous». Строку «Пароль» оставьте незаполненной. Установите флажок напротив пункта «Разрешить поддержку докачки», чтобы иметь возможность продолжить загрузку файлов после аварийного обрыва связи. Напоследок нажмите «Сохранить», чтобы изменения вступили в силу.

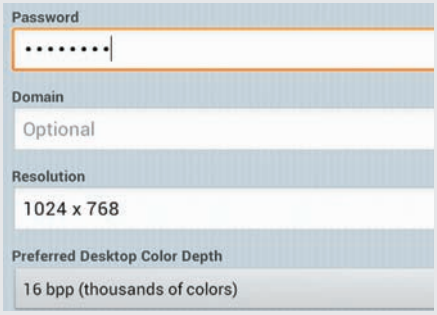
4 ВЫДЕЛИТЕ В ПРОГРАММЕ ANDFTP НЕСКОЛЬКО ФАЙЛОВ на ПК, удерживая на них палец около секунды, а затем нажмите на кнопку «Скачать», чтобы скопировать в память смартфона. Если же появится необходимость передать файлы в обратном направлении, нажмите на «Локальные файлы» и повторите вышеописанную процедуру.

УДАЛЕННЫЙ Рабочий стол

Беспроводная передача файлов между ПК и Android-устройством — это, конечно, хорошо, но время от времени возникает необходимость получить доступ к Рабочему столу Windows. Сделать это можно с помощью Android-приложения под названием PocketCloud Remote Desktop.

Чтобы разрешить удаленное подключение к ПК, его нужно предварительно настроить. Для этого нажмите «Пуск | Панель управления | Система | Настройка удаленного доступа», а затем установите флажок «Разрешать подключения от компьютеров с любой версией удаленного рабочего стола (опаснее)». К слову, для подключения будет использоваться рассмотренная выше дополнительная учетная запись Windows (см. стр. 127).

В целом, приложение PocketCloud Remote Desktop не вызывает нареканий: экранная клавиатура и эмуляция мыши функционируют корректно, и, как результат, работать с Windows-программами почти так же удобно, как на ПК.



При подключении к удаленному Рабочему столу Windows посредством приложения PocketCloud Remote Desktop не переусердствуйте с разрешением экрана и цветовой гаммой

TEAMVIEWER — управление ПК через Интернет

Рассмотренный выше протокол RDP, бесспорно, удобен и не требует установки на ПК дополнительного приложения-сервера. Но, если возникнет необходимость подключиться к удаленному Рабочему столу через Интернет, придется произвести ряд сетевых настроек. Избежать лишних действий поможет хорошо знакомое пользователям Windows приложение TeamViewer, специальная версия которого существует и для мобильной платформы Android.

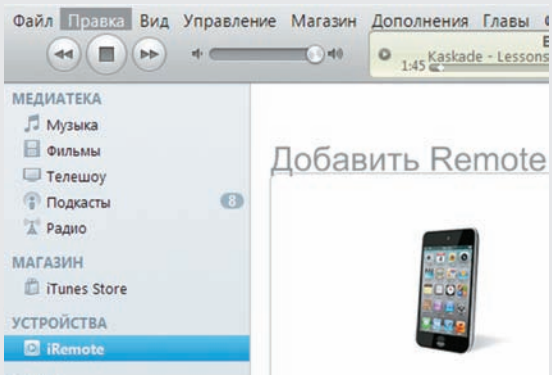
Подключение к удаленному Рабочему столу в TeamViewer происходит на основе логина и пароля, которые автоматически генерируются сервером программы, что весьма удобно. Еще одним преимуществом TeamViewer является автоматическая подстройка качества транслируемого изображения в зависимости от скорости соединения.

После установки приложения TeamViewer пользователям Android-устройств становится доступен весь спектр Windows-приложений

ПУЛЬТ дистанционного управления

Помимо прочего, смартфон под управлением Android хорошо подходит на роль пульта дистанционного управления медиапроигрывателями Windows. В каталоге Google Play Market можно найти соответствующие программы практически для всех популярных аудио- и видеоплееров. Так, переключиться на следующую музыкальную композицию либо немного прибавить громкости в стандартном проигрывателе Microsoft — Windows Media Player — можно с помощью приложения WMP Remote LITE.

Для дистанционного управления популярным аудиоплеером AIMP подойдет программа Aimp Control. Аналогичные приложения существуют и для видеопроигрывателей Media Player Classic и VideoLAN — соответственно, Remote MPC и Remote for VLC.

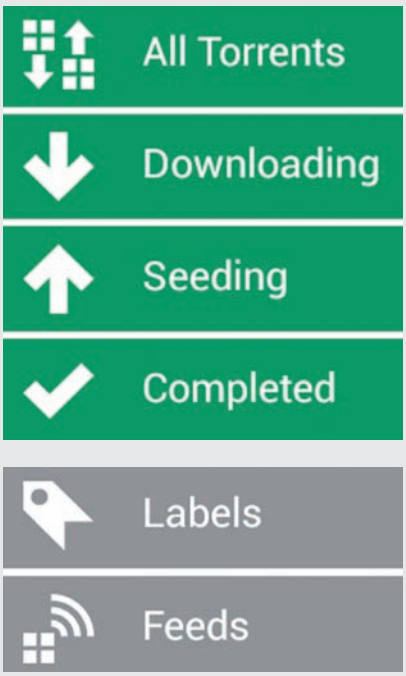


«Подружить» с Android-смартфоном можно даже, казалось бы, «вражеский» iTunes — для управления медиаплеером от Apple создана программа iRemote FREE

µTORRENT Remote

Клиент удаленного доступа µTorrent Remote позволяет не только узнать процент завершенности загрузок, но и приостановить или, наоборот, запустить отдельные из них. Чтобы воспользоваться приложением µTorrent Remote для Android-устройств, необходимо предварительно указать логин и пароль доступа в настройках программы µTorrent для Windows. Для этого в главном меню выберите пункт «Настройки | Настройки программы | Удаленный доступ» и установите флажок напротив пункта «Доступ к удаленному µTorrent».

В результате у вас появится возможность управлять процессом загрузки файлов посредством протокола BitTorrent с помощью смартфона или планшета, как в рамках локальной сети, так и по Интернету.



Благодаря Android-приложению µTorrent Remote можно узнать, завершилась ли загрузка файлов на компьютер, не вставая с дивана

Получаем права root на GOOGLE NEXUS 7

Хотите получить полный доступ к системе вашего планшета Nexus 7? Как это сделать всего за семь шагов, вы узнаете из нашего руководства.

Google Nexus 7, разработанный компанией ASUS, крайне популярен не в последнюю очередь благодаря своей отличной цене. Многие владельцы подумывают о получении root-прав, необходимых для экспериментов с пользовательскими прошивками, полного доступа к системе и всем возможностям таких приложений, как Titanium Backup. Все это легко сделать с помощью универсального решения Google Nexus 7 ToolKit. Данная утилита поэтапно разблокирует загрузчик (Bootloader), настроит доступ с root-правами и установит важные дополнения — Superuser, BusyBox и ClockworkMod Touch Recovery.

Однако у всего есть и обратная сторона: во время этого процедуры все данные с планшета будут удалены. Поэтому необходимо заранее вручную сохранить все элементы, которые не восстанавливаются автоматически из вашей учетной записи Google. Для этого рекомендуем использовать бесплатную программу MyPhoneExplorer, которую вы найдете на CHIP DVD.

Последнюю версию Google Nexus 7 ToolKit можно загрузить с веб-страницы **forum.xda-developers.com**. Для этого в строке поиска «Search All Forums» введите «Google Nexus 7 ToolKit». Соответствующая тема на форуме будет стоять на первом месте в списке результатов. Также вы можете взять данную утилиту с CHIP DVD — так вы сможете не опасаться, например, скрытого в файле вируса. После загрузки запустите установку двойным щелчком мыши по исполняемому файлу. В появившемся диалоговом окне нажмите на кнопку «Run» («Запустить») и разрешите доступ, выбрав вариант «Yes» («Да»). На первом этапе в мастере установки нажмите на «Next» («Далее»).

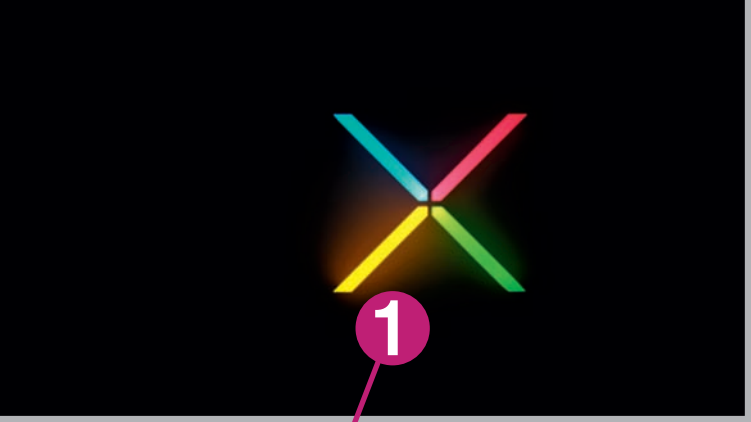
Выбор необходимых компонентов

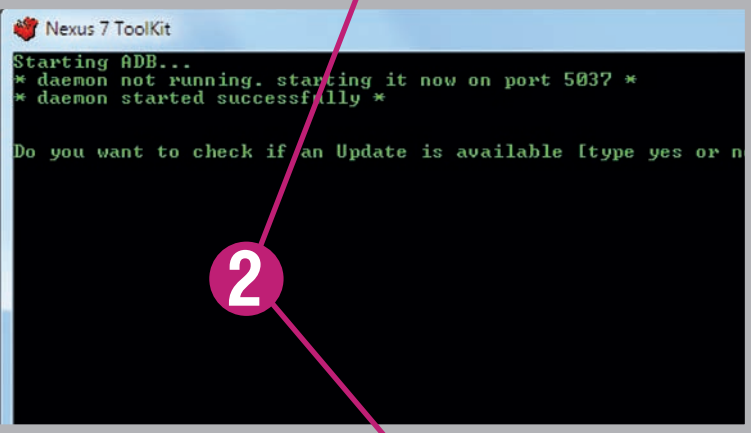
Теперь утилите необходимо выяснить, что вы хотите установить: только саму программу или драйверы, необходимые для соединения компьютера и планшета. Если вы не уверены, отметьте оба варианта и перейдите к следующему этапу, нажав на кнопку «Next».

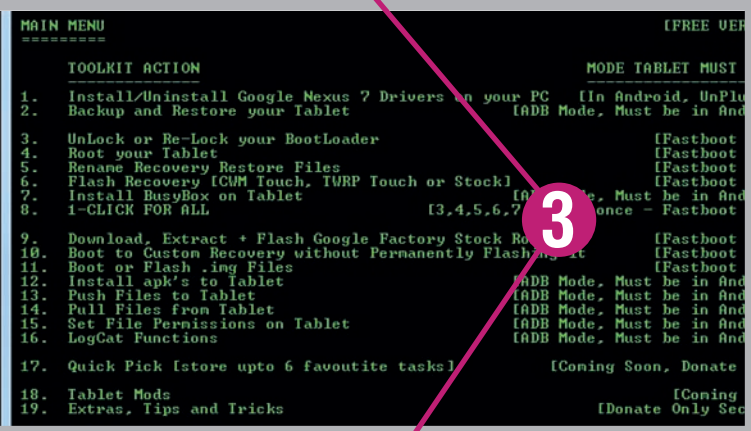
Примечание С помощью программы Google Nexus 7 ToolKit вы сможете вернуть ваше устройство в первоначальное состояние. Для этого необходимо выбрать вариант «9» и следовать инструкциям на экране.

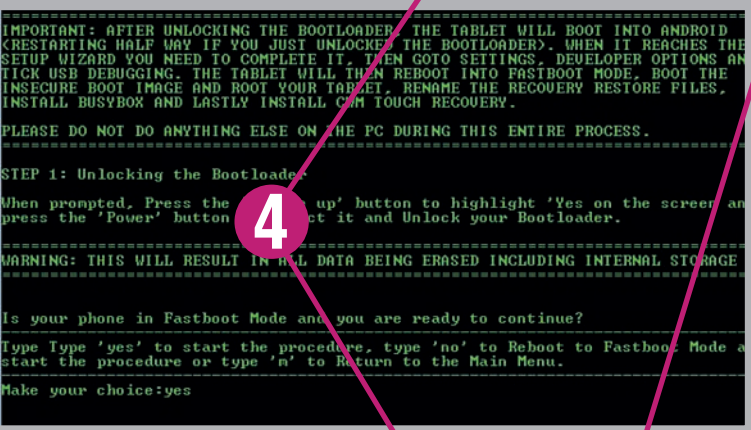
Кроме того, возможно (и мы настоятельно рекомендуем это сделать) создать резервную копию всех имеющихся на Google Nexus 7 данных и при необходимости восстановить их. Для вызова этой функции введите «2». Далее вам придется выбрать объекты резервного копирования: все установленные приложения, содержимое внутренней памяти или всю систему (Nandroid-Backup). Программа автоматически сохранит на компьютере созданные резервные копии. CHIP

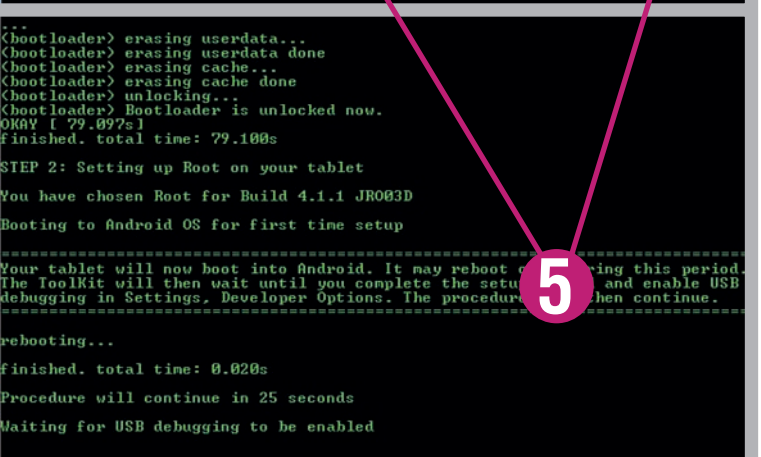
ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

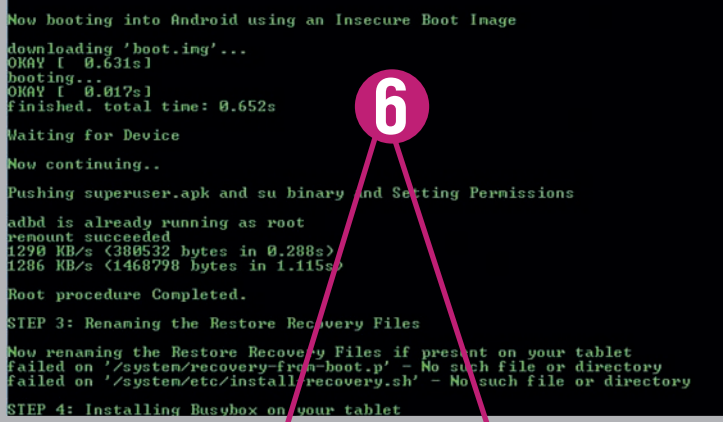


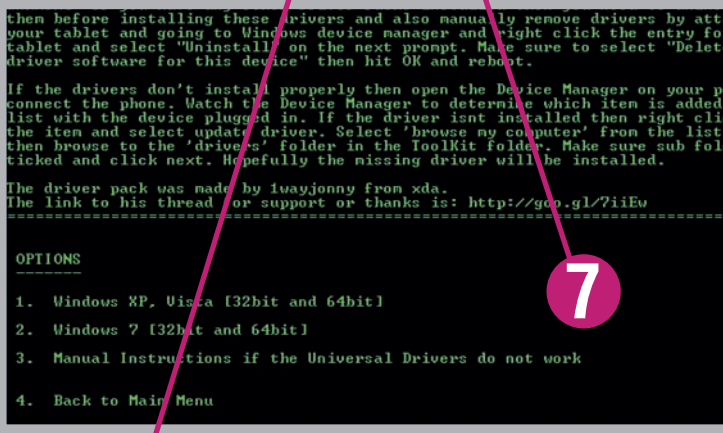












КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 ЗАПУСК В РЕЖИМЕ «FASTBOOT» Выключите планшет, а затем запустите его в режиме «Fastboot», удерживая клавиши «Уменьшение громкости» и «Включение». Появление сообщения «LOCK STATE — LOCKED» означает, что root-права на этом устройстве пока не получены.

2 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ GOOGLE NEXUS 7 TOOLKIT Если окно установочной утилиты все еще открыто, закройте его. Дважды щелкните по иконке программы Toolkit, чтобы запустить ее. В окне командной строки введите «по», поскольку в этой бесплатной версии функция обновления не работает.

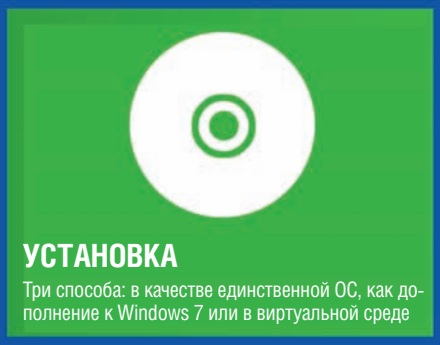
3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЛАНШЕТА К ПК И ПОЛУЧЕНИЕ ROOT-ПРАВ С помощью USB-кабеля подсоедините свой планшет к компьютеру. Введите «23», а затем нажмите на клавишу ввода для обновления данных. Наверху вы увидите серийный номер. Введите «8», чтобы сразу запустить все возможности.

4 РАЗБЛОКИРОВКА ЗАГРУЗЧИКА BOOTLOADER На первый вопрос ответьте «Yes». На планшете с помощью клавиши «Уменьшение громкости» отметьте вариант «Yes» и нажмите на кнопку «Включение». После этого произойдет перезагрузка планшета, и на его экране появится окно приветствия.

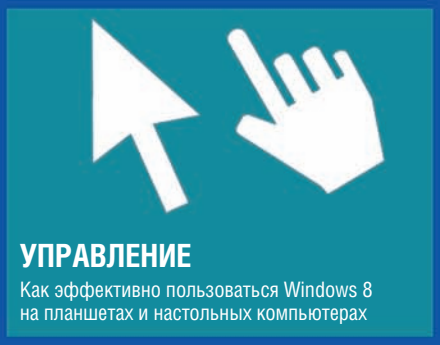
5 НАСТРОЙКА И ОТЛАДКА ПО USB Настройка осуществляется точно таким же образом, как и при первом включении планшета. По завершении основной конфигурации в «Настройках» перейдите к разделу «Для разработчиков» и кликните по пункту «Отладка по USB».

6 ПОЛУЧЕНИЕ ROOT-ПРАВ И УСТАНОВКА ДОПОЛНЕНИЙ Программа Toolkit распознает активацию режима отладки по USB и продолжит свою работу. Планшет загрузится в режиме «Fastboot». После этого будут установлены такие дополнения, как BusyBox и CWM Touch Recovery.

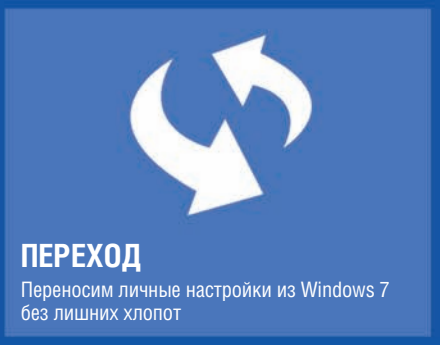
7 УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ Как правило, причиной неполадок становятся драйверы. Если, к примеру, программа Toolkit не распознает планшет, подключенный в режиме «Fastboot», вы можете дополнительно установить драйверы путем ввода команд «1» или «2».



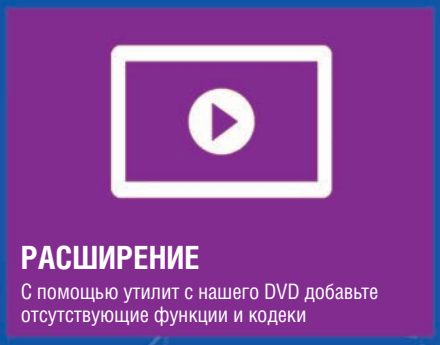
УСТАНОВКА
Три способа: в качестве единственной ОС, как дополнение к Windows 7 или в виртуальной среде



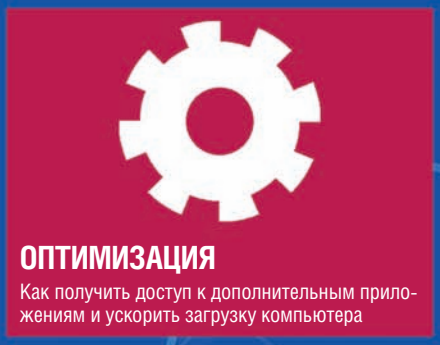
УПРАВЛЕНИЕ
Как эффективно пользоваться Windows 8 на планшетах и настольных компьютерах



ПЕРЕХОД
Переносим личные настройки из Windows 7 без лишних хлопот



РАСШИРЕНИЕ
С помощью утилит с нашего DVD добавьте отсутствующие функции и кодеки



ОПТИМИЗАЦИЯ
Как получить доступ к дополнительным приложениям и ускорить загрузку компьютера

WINDOWS 8: инструкция для «мигрантов»

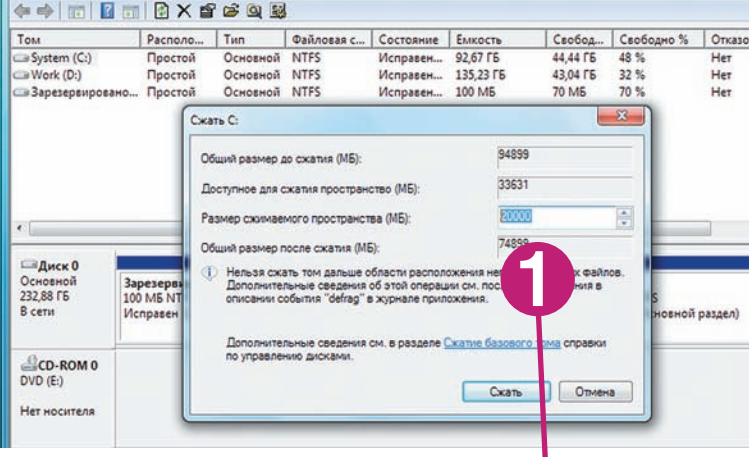
Вся необходимая информация о новой операционной системе: как ее установить и оптимизировать, а также добавить отсутствующие функции.

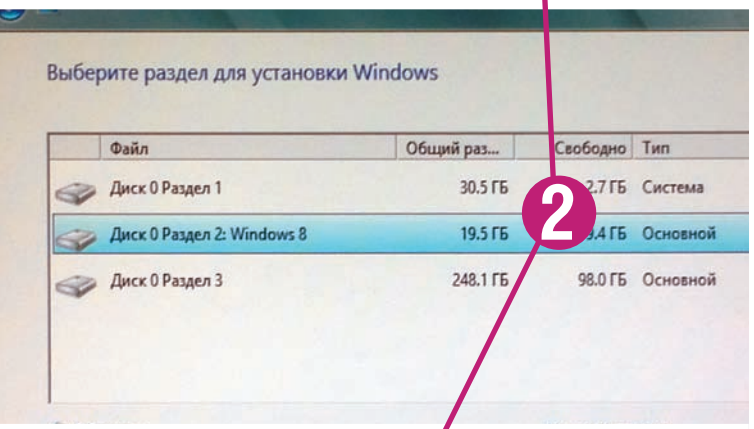
После начала продаж по всему миру в октябре прошлого года Windows 8 наконец-то оказалась на полках магазинов. Пользователи уже есть — в основном это покупатели новых ПК и ноутбуков с предустановленными версиями ОС и те, кто купил электронные лицензии на сайте Microsoft. У тех, кто приобрел последнюю версию системы или только собирается это сделать, возникла целая масса вопросов. Будут ли работать старые программы и устройства? Нужно ли покупать для Windows 8 сенсорный монитор или планшет? Сложно ли привыкнуть к новому принципу управления? Мы хотим, чтобы ваш переход на новую ОС был максимально легким, поэтому на следующих страницах расскажем об оптимальных способах установки и управления Windows 8, а также о том, как перенести ваши файлы, учетные записи и настройки из «семерки», обойти территориальные ограничения и добавить недостающую кнопку «Пуск». Нужные программы вы найдете на CHIP DVD.

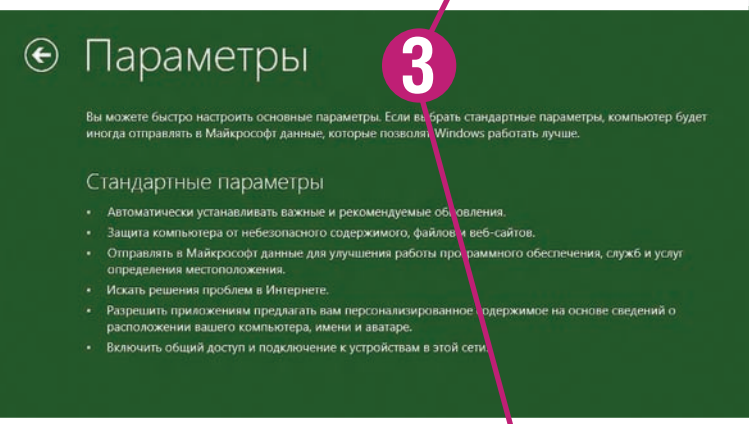
Сниженная цена — еще можно успеть

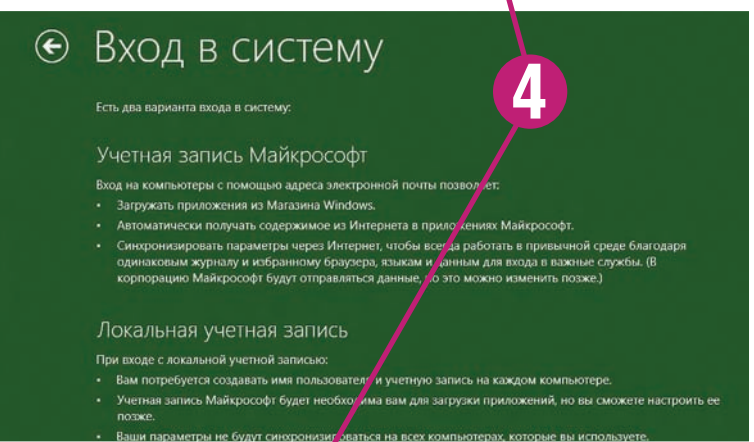
Отказаться от приобретения Windows 8 очень сложно. Microsoft намерена добиться признания новой операционной системы максимально быстро с помощью миллиардного рекламного бюджета и суперзимних цен. Каждый купивший компьютер с Windows 7 до 31 января 2013 года получает возможность обновить его до «восьмерки», доплатив всего 650 рублей (170 гривен). На сайте **windows.com** новая ОС доступна для скачивания за 1290 рублей (330 гривен). Если вы хотите приобрести новую Windows в коробке, обратитесь в специализированные магазины или Amazon, где цена составит $139,99 (4400 руб./1400 грн.). CHIP

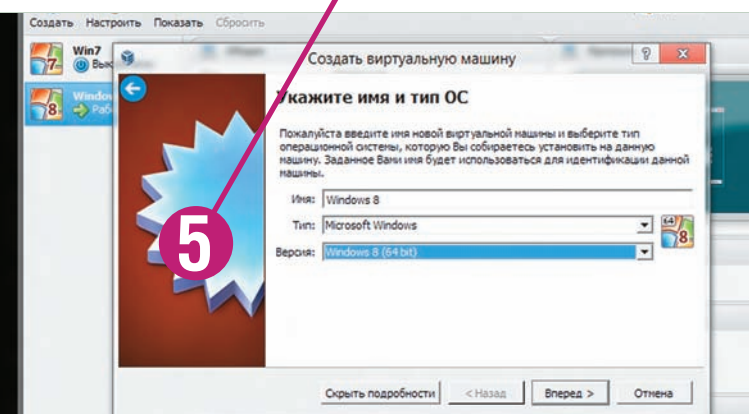
ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ











ИНСТАЛЛЯЦИЯ: три способа

У вас на выбор есть три варианта: установить Windows 8 в качестве единственной операционной системы, в дополнение к «семерке» или в виртуальной среде (самый безопасный способ).

1 СОЗДАНИЕ РАЗДЕЛА Этот этап необходим только в том случае, если вы хотите установить «восьмерку» в дополнение к Windows 7. В старой системе введите в строке поиска меню «Пуск» слово «диск», а затем щелкните по появившемуся результату — «Создание и форматирование разделов жесткого диска». Кликните правой кнопкой мыши по вашему жесткому диску, к примеру C:, и в контекстном меню выберите пункт «Сжать том». Выделите для Windows 8 по меньшей мере 20 Гбайт пространства и подтвердите свой выбор нажатием на кнопку «Сжать». Теперь правой клавишей мыши щелкните по новому разделу и выберите пункт «Создать простой том». Укажите в мастере создания букву для диска, в качестве файловой системы выберите «NTFS» и назовите раздел «Windows 8». По завершению работы мастера закройте окно службы для работы с дисками.

2 ИНСТАЛЛЯЦИЯ СИСТЕМЫ Загрузите компьютер с установочного диска «восьмерки». Для этого в BIOS укажите привод DVD в качестве «First Boot Device». В мастере установки сначала выберите язык и раскладку клавиатуры, а затем нажмите на кнопку «Установить». Выберите тип установки «Выборочная» и укажите либо созданный на первом этапе раздел, либо просто отображенный жесткий диск, если вы полностью переходите на новую ОС (помните, что в этом случае все данные с жесткого диска удаляются). Дальнейшая установка операционной системы пройдет почти автоматически.

3 НАСТРОЙКА WINDOWS По завершении установки Windows 8 выберите ее в диспетчере загрузки. При первом запуске компьютера вы можете подобрать на свой вкус цвет фона Рабочего стола и задать имя компьютера. После этого нажмите на кнопку «Использовать стандартные параметры».

4 ДОБАВЛЕНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ На следующем этапе Windows предложит создать учетную запись Microsoft. С помощью нее вы получите доступ к новому «Магазину приложений» и возможность синхронизации нескольких устройств через «облако». Однако вам придется поделиться с концерном и личной информацией. Если вы не хотите этого делать, создайте локальную учетную запись, выбрав «Вход без учетной записи Майкрософт», и дождитесь завершения настройки Windows.

ПРИМЕЧАНИЕ Учетную запись Microsoft можно добавить и позднее. Для этого откройте панель Charms Bar с помощью комбинации клавиш «Win+C» и в ней выберите «Параметры | Изменение параметров компьютера». Теперь в категории «Пользователь» нажмите на «Добавить пользователя» и присвойте ему учетную запись Microsoft.

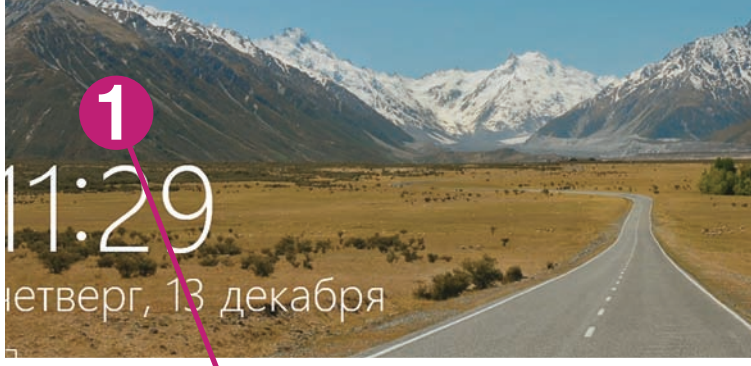
5 ВИРТУАЛЬНАЯ УСТАНОВКА Если вы не хотите постоянно перезагружаться между Windows 7 и 8, установите программу VirtualBox (есть на CHIP DVD), которая позволит инсталлировать новую ОС в виртуальном пространстве. В меню утилиты кликните по пункту «Создать» и в качестве операционной системы выберите «Windows 8». Мастер поможет в установке. На современных компьютерах эта новая ОС работает без проблем. ➜

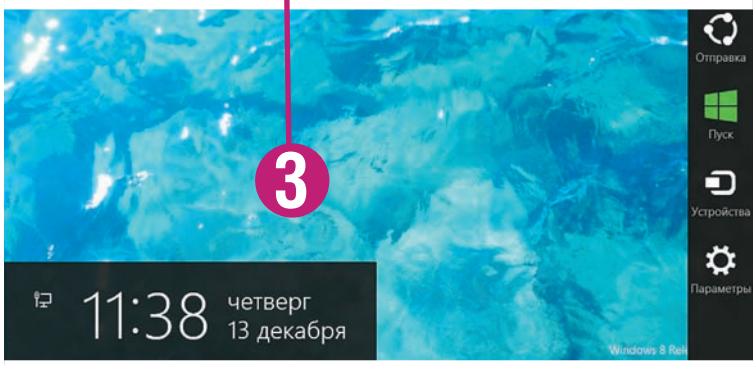
УПРАВЛЕНИЕ 1: для пользователей ПК и ноутбуков

1 УСКОРЕННАЯ РАЗБЛОКИРОВКА WINDOWS При запуске новая система всегда приветствует вас экраном блокировки. На планшете его можно убрать вверх одним движением руки, но при работе с мышью этот процесс действует на нервы. Поэтому рекомендуем нажать на любую кнопку клавиатуры, чтобы экран блокировки самостоятельно ушел вверх.

2 ВЫЗОВ ПАНЕЛИ С КОМАНДАМИ В интерфейсе Modern UI (прежнее название — Metro) и в приложениях строки меню отсутствуют. Вместо них теперь новая скрытая панель внизу экрана, вызываемая комбинацией клавиш «Win+Z» или кликом по свободному пространству на Рабочем столе правой кнопкой мыши. Набор элементов на этой панели зависит от места, откуда она вызывается, — в приложении Internet Explorer и на плиточном интерфейсе отображенные возможности будут разными. Единственное исключение — на классическом Рабочем столе эта комбинация клавиш не работает.

3 ВЫЗОВ ПАНЕЛИ CHARMS BAR Новая боковая панель (Charms Bar) является центральным элементом управления в Windows 8. Для ее вызова необходимо переместить курсор мыши в верхний или нижний угол правого края экрана или же воспользоваться комбинацией клавиш «Win+C».



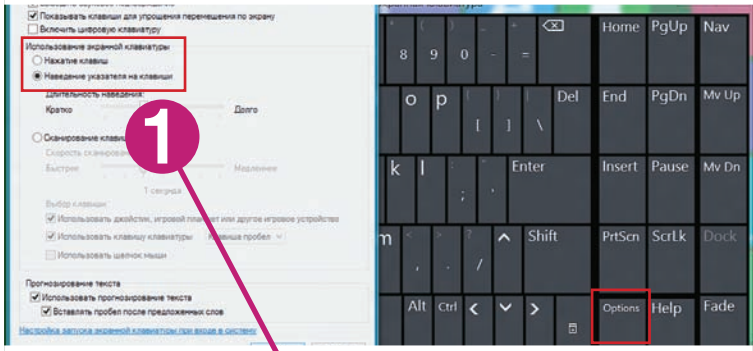


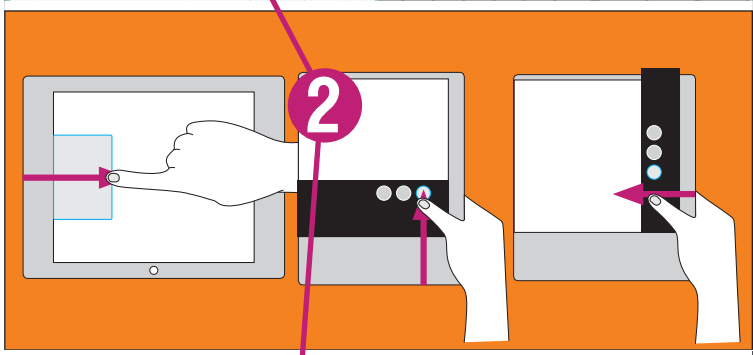
УПРАВЛЕНИЕ 2: на планшете

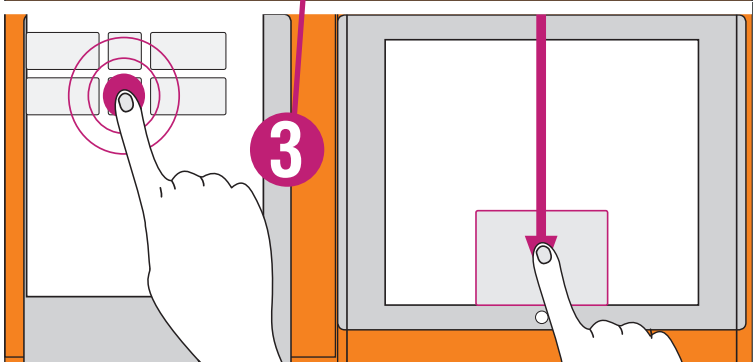
1 НАСТРОЙКА ЭКРАННОЙ КЛАВИАТУРЫ Если вы хотите ввести на планшетном компьютере тексты или команды, вызовите, как и на смартфоне, экранную клавиатуру. Однако стандартное решение от Microsoft работает слишком медленно. Поэтому на клавиатуре нажмите на клавишу «Options» для изменения настроек. Выбрав здесь, к примеру, возможность «Наведение указателя на клавиши» вы сумеете писать, не отрывая пальцев от экрана.

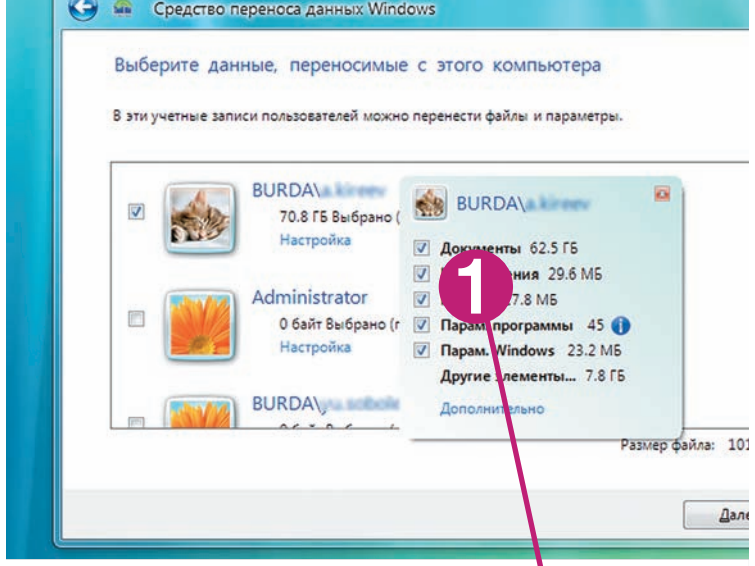
2 ВЫЗОВ БОКОВОЙ ПАНЕЛИ Вы можете работать с Windows 8 с помощью трех панелей. Скользящее движение от левого края к центру экрана открывает панель, отображающую все запущенные приложения. Если передвинуть палец с правого края в центр, будет вызвана панель Charms Bar, на которой вам будут предложены команды управления для Windows или открытого в данный момент приложения. По движению от нижнего края экрана вверх открывается панель, заменяющая стандартное меню в программах. Она может содержать команды управления или же отображать лишь свойства приложения.

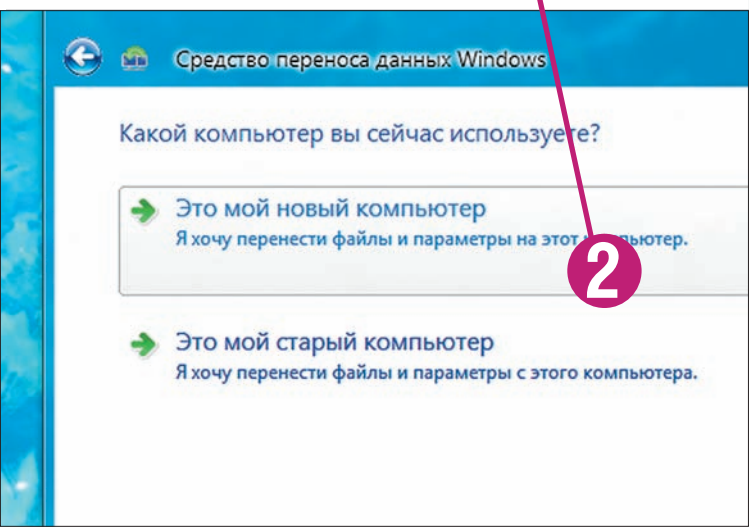
3 ЗАПУСК И ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ ПРИЛОЖЕНИЙ Вместо привычного двойного клика используется двойное нажатие — для выбора приложения и его запуска на плиточном рабочем столе просто дважды нажмите на него. Чтобы закрыть приложение, перетяните его пальцем с верхнего края вниз.

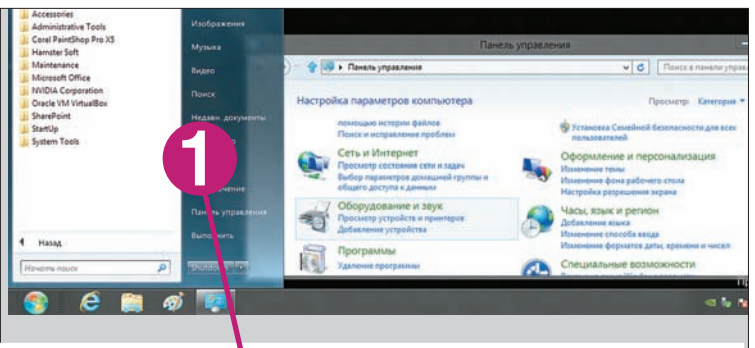


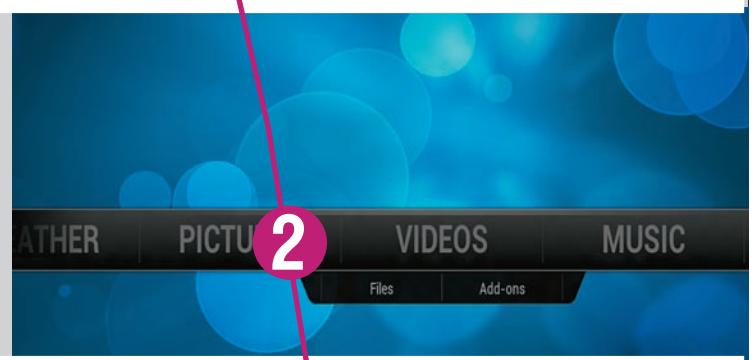


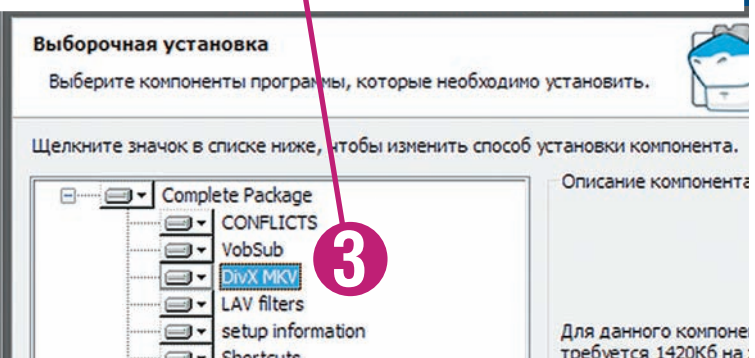












ПЕРЕХОД: импорт данных из Windows 7

1 СОХРАНЕНИЕ НАСТРОЕК, ФАЙЛОВ И УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ Имеющиеся учетные записи, заданные параметры и личные данные можно перенести в новую ОС с помощью Средства переноса данных Windows (Windows EasyTransfer). Для его вызова введите в «семерке» в строке поиска меню «Пуск» запрос «migwiz» и щелкните по появившемуся результату. В мастере выберите вариант «Внешний диск или USB-устройство флеш-памяти | Это мой старый компьютер». Windows начнет поиск данных для переноса. По завершении процесса вы можете уточнить этот набор, нажав на кнопку «Настройка». Постарайтесь исключить те файлы, которые вы можете скопировать обычным способом, — например, объемные видеоролики и дистрибутивы программ. Укажите путь для размещения и подождите, пока Windows сохранит все ваши данные.

2 ПЕРЕНОС НАСТРОЕК, ФАЙЛОВ И УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ Перейдите к системе Windows 8 и на плиточном интерфейсе введите слово «migwiz». На этот раз в мастере необходимо выбрать пункт «Это мой новый компьютер» и указать место сохранения созданного на первом этапе файла резервной копии. Средство переноса данных импортирует ваши данные из «семерки» в новую систему. После восстановления резервных копий следует перезапустить Windows 8.

РАСШИРЕНИЕ: дооснащаем Windows 8

1 ДОБАВЛЕНИЕ МЕНЮ «ПУСК» В Windows 8 многим не хватает кнопки «Пуск». Ее можно мгновенно добавить с помощью программы ViStart (есть на CHIP DVD). Внимательно читайте информацию в диалоговых окнах в процессе установки этой утилиты, поскольку она попытается навязать различные панели инструментов. По окончании данной процедуры ViStart самостоятельно добавит кнопку «Пуск». Чтобы эта программа автоматически запускалась вместе с Windows, в меню «Пуск» нажмите на стрелку рядом с надписью «Shutdown» и выберите «Options». Поставьте флажок перед вариантом «Start with Windows» и кликните по «OK».

2 ДОБАВЛЕНИЕ МЕДИАЦЕНТРА Windows Media Center в «восьмерке» отсутствует. Если вы хотите превратить свой компьютер в домашнюю мультимедийную машину, установите программу Xbox Media Center (есть на CHIP DVD). Она поддерживает все распространенные пульты дистанционного управления. Язык можно поменять в разделе «System | Settings | Appearance | International».

3 ОБНОВЛЕНИЕ ДРАЙВЕРОВ И КОДЕКОВ Windows 8 будет прекрасно функционировать лишь при наличии на ПК последних версий драйверов, а также аудио- и видеокодеков. На CHIP DVD вы найдете самые свежие драйверы для видеокарт NVIDIA и AMD (их можно установить из набора DriverPack Solutions), а также пакет Windows 8 Codecs. ➜

ОПТИМИЗАЦИЯ: полный вперед!

Программы для тонкой настройки и оптимизации позволят разблокировать дополнительные приложения, отключить плиточный интерфейс и разогнать вашу систему.

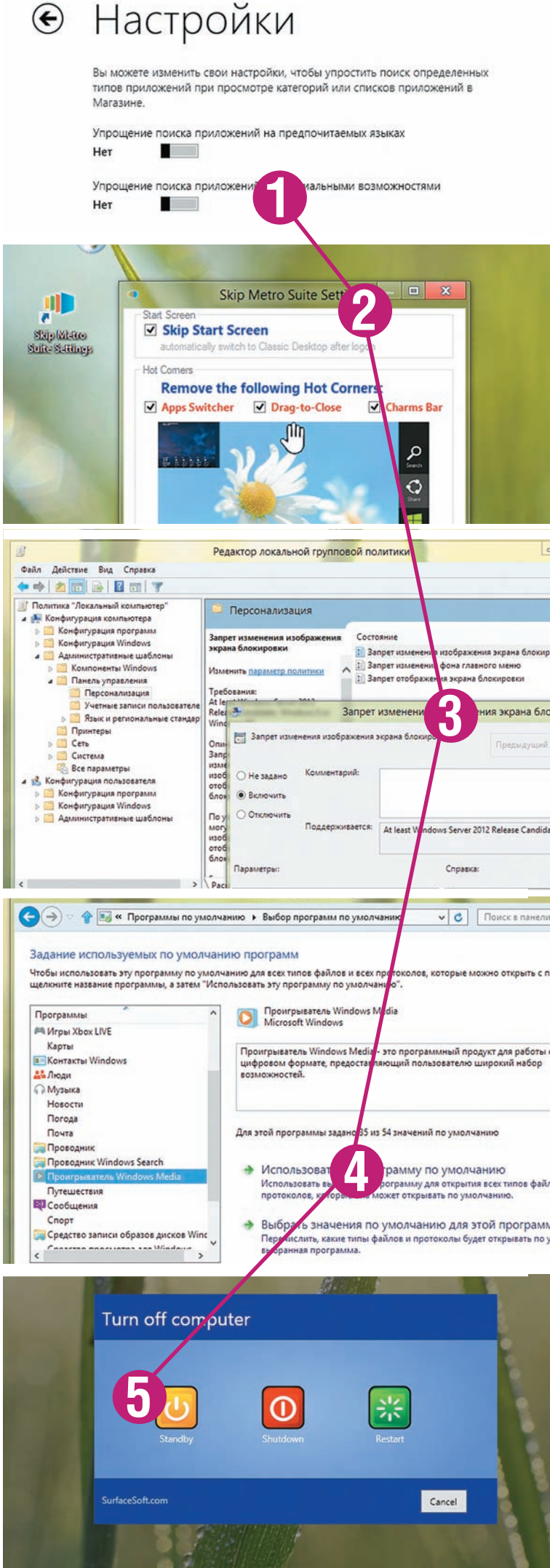
1 ОТОБРАЖЕНИЕ ВСЕХ ПРИЛОЖЕНИЙ Некоторые разработчики предлагают свои продукты только на территории определенных стран. Для полного доступа к таким программам откройте в «Магазине приложений» панель Charms Bar и выберите на ней «Параметры | Параметры». В появившемся окне перетяните ползунок под опцией «Упрощение поиска приложений на предпочитаемых языках» влево. Теперь Windows 8 будет отображать все программы в магазине, включая ПО на других языках.

2 ОТКЛЮЧЕНИЕ ПЛИТОК Необходимость использовать плиточный интерфейс в Windows 8 многим не по душе. Программа Skip Metro Suite (есть на CHIP DVD) позаботится о том, чтобы при запуске системы сразу открывался классический Рабочий стол. Распакуйте файл ZIP и двойным щелчком запустите содержащуюся в нем программу. После установки вы сможете с помощью иконки «Skip Metro Suite Settings» отключить плиточный интерфейс и даже настроить поведение панели Charms Bar по своему вкусу.

3 БЫСТРЫЙ ВХОД В СИСТЕМУ Для того чтобы Windows 8 после запуска сразу отображала экран входа, запустите панель Charms Bar и введите в строке поиска «gpedit.msc». Теперь нажмите на «gpedit» и в дереве групповых политик перейдите к записи «Конфигурация компьютера | Административные шаблоны | Панель управления | Персонализация». Дважды щелкните по параметру «Запрет отображения экрана блокировки», а в следующем окне выберите «Включить». Подтвердите внесение изменений нажатием на «Применить | OK». При следующем запуске Windows сразу появится экран выбора пользователя.

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WINDOWS MEDIA PLAYER Microsoft разработала для «восьмерки» новые приложения для воспроизведения музыки и фильмов, которые автоматически запускаются при выборе мультимедийного файла. Однако у этих программ отсутствуют элементарные функции, например эквалайзер. Кроме того, часто они раздражают навязчивой рекламой. Если для воспроизведения вы предпочитаете использовать Windows Media Player, откройте на классическом Рабочем столе панель Charms Bar и выберите на ней «Параметры | Панель управления». Затем нажмите на «Программы | Программы по умолчанию» и выберите из списка «Windows Media Player». Теперь осталось поставить флажок перед «Использовать эту программу по умолчанию» и нажать на «OK». С этого момента Windows всегда будет использовать для воспроизведения фильмов и музыки именно это приложение со всеми его функциями.

5 УСКОРЕННОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ Выход из Windows 8 через панель Charms Bar слишком запутанный. Для этих целей рекомендуем установить программу Shutdown Win 8 (есть на CHIP DVD). Теперь вы сможете завершить работу операционной системы нажатием на пиктограмму Рабочего стола. Эта утилита предлагает, как и в системах Windows XP, Vista и 7, следующие возможности: «Standby» (режим ожидания), «Shutdown» (выключение) и «Restart» (перезагрузка).



ОЧИСТКА РЕЕСТРА ускоряет систему?

Одной из причиной «тормозов» Windows многие пользователи считают засорившийся реестр ОС. Мы проверили эффективность помощи, которую оказывает ПО для чистки реестра.

Миф

Если часто инсталлировать и деинсталлировать программы, в реестре Windows остаются записи, мешающие нормальной работе ОС. Она начинает медленнее загружаться и работать. Утилиты, которые очищают реестр, помогают вернуть систему к первоначальному виду.

Правда

Реестр Windows — это своего рода база данных, которая с течением времени действительно увеличивается в объеме за счет установки новых программ. При деинсталляции почти все соответствующие записи удаляются, но некоторые из неиспользуемых ключей могут остаться. Если запустить программу для очистки реестра, она обязательно отыщет сотни подобных записей. Таким образом, предположение о том, что в реестре накапливается «мусор», кажется верным. Но подтвердится ли миф?

При штатной работе с компьютером — нет, во всяком случае в том, что касается замедления скорости работы системы. Во время нашего теста утилита CCleaner нашла 400 «бесхозных» записей, которые появились в реестре после деинсталляции трех десятков ранее установленных программ. Сам реестр, кстати сказать, насчитывает более 500 000 ключей. Неудивительно, что удаление нескольких сотен записей из более полумиллиона никак не сказалось на производительности системы. К тому же Windows, начиная с версии XP, загружает лишь часть элементов реестра, которые необходимы ей для работы в данный момент. Они называются Hives («ульи»). Таким образом, имеющийся в реестре «балласт» не включается в работу ОС и не может влиять на ее скорость.

Тем не менее утилиты для чистки реестра все же способны принести определенную пользу: в некоторых случаях «мертвые» записи в реестре могут во время инсталляции определенных драйверов или приложений негативно влиять на процесс установки либо вообще приводить к «падению» системы. К ошибкам в работе ОС часто приводит и нештатное удаление программ. Подобные проблемы также может исправить чистка реестра. CHIP

ФОТО: NIKOLAUS SCHAFFLER

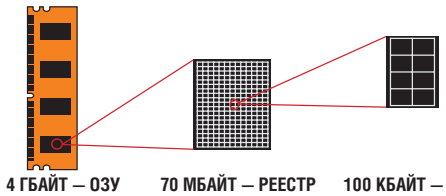
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ ЧИСТИЛЬЩИКОВ РЕЕСТРА

После инсталляции и деинсталляции 30 программ операционная система Windows вновь работает так же быстро, как и свежеустановленная ОС. Вывод: чистильщики реестра не ускоряют систему.

	ЭКРАН ПРИВЕТСТВИЯ	ПОЛНАЯ ЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ	ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПК
«СВЕЖАЯ» WINDOWS 7	20 с	29 с	6 с
ПОСЛЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 30 ПРОГРАММ	30 с	96 с	18 с
ПОСЛЕ ДЕИНСТАЛЛЯЦИИ 30 ПРОГРАММ	20 с	28 с	6 с
ПОСЛЕ РАБОТЫ CCLEANER	20 с	29 с	7 с
ПОСЛЕ РАБОТЫ УТИЛИТ НАСТРОЙКИ РЕЕСТРА	20 с	30 с	7 с

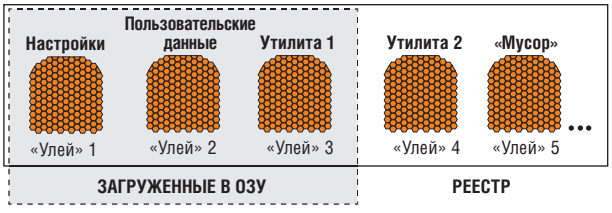
СКОЛЬКО МЕСТА ЗАНИМАЕТ РЕЕСТР

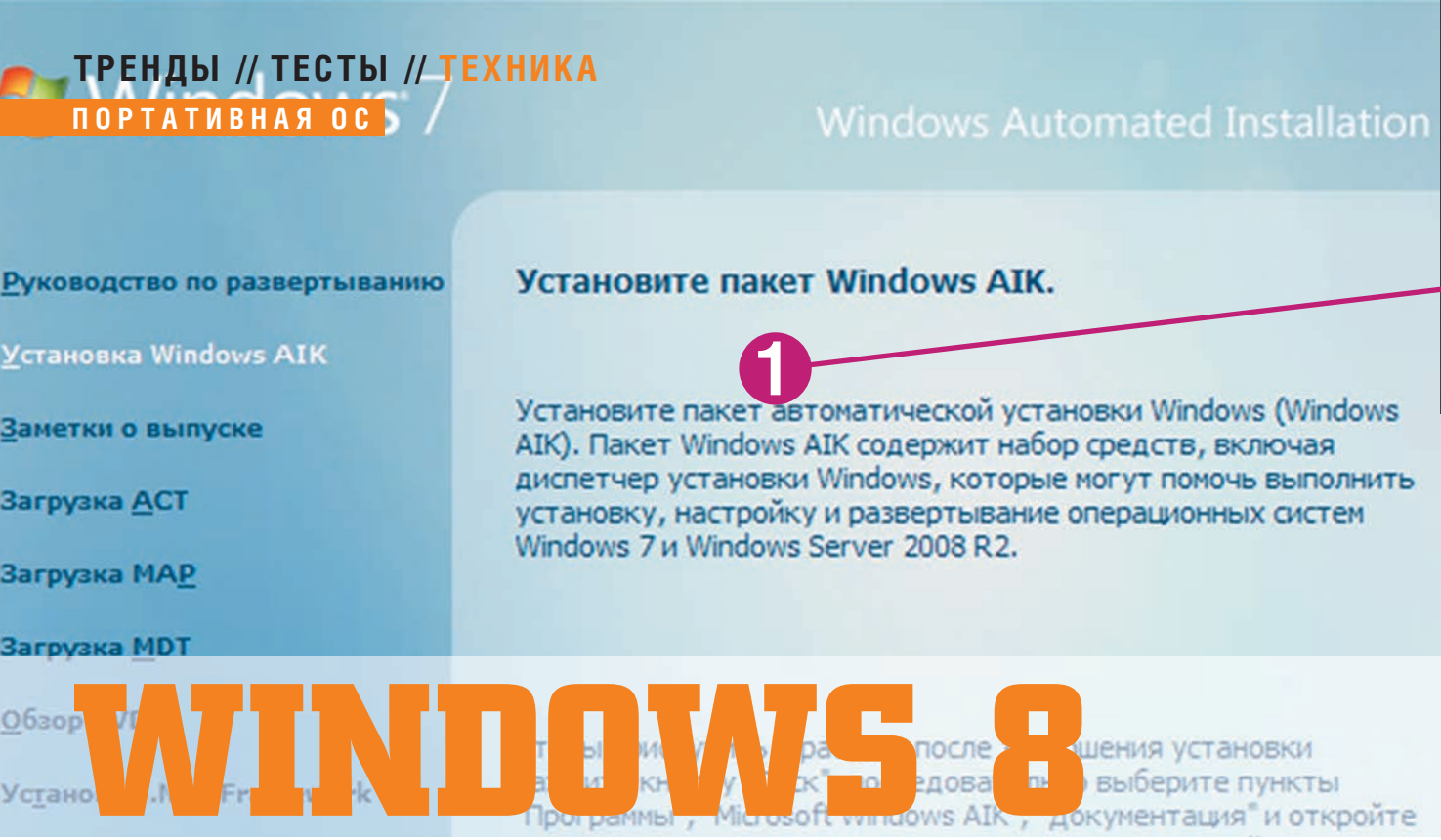
Полностью загруженный реестр занимает минимальный объем оперативной памяти, а уж процент «мусора» — капля в море.



СТРУКТУРА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЕСТРА

Реестр состоит из «ульев» (Hives). ОС загружает лишь те «ульи», которые используются в данный момент. Остатки корректно удаленных программ вообще не попадают в оперативную память.





WINDOWS 8 на флешке

Возьмите с собой всю операционную систему — мы покажем, как быстро и просто перенести работоспособную ОС на флеш-носитель.

Функция «Windows To Go» («Windows с собой») позволяет перенести «восьмерку» на USB-накопитель, чтобы ваша личная операционная система всегда была под рукой. Однако эта удобная возможность доступна только владельцам корпоративной версии. С помощью нашего руководства вы сможете, используя «семерку», создать свою мобильную Windows 8 с теми же функциями, что и у оригинальной системы.

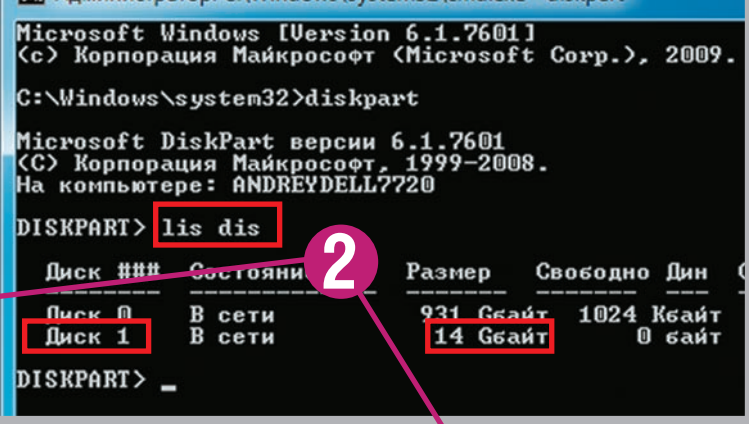
«Windows To Go» по большому счету является обычной Windows 8. Разница лишь в том, что операционная система устанавливается не на внутренний HDD, а на флешку или внешний USB-диск. При этом вы получаете полностью работоспособную ОС, включая Рабочий стол и системные утилиты. Плюс такого решения в том, что флешку с «Windows To Go» можно запустить на большинстве других компьютеров, что делает систему универсальной.

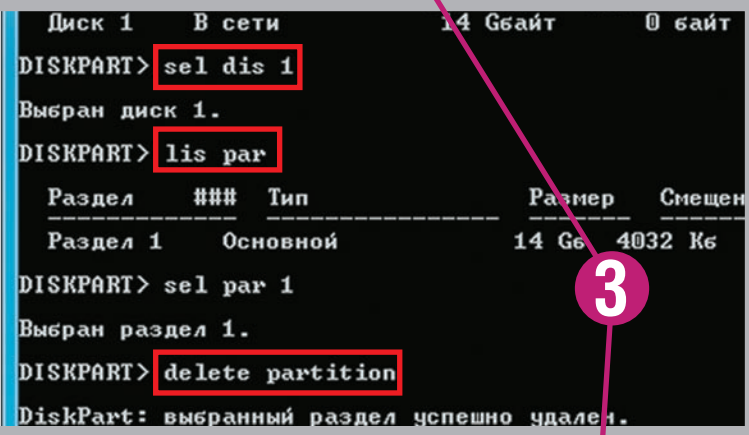
Официально эта «умная» функция доступна только в версии «Windows 8 Корпоративная». Несмотря на то что в Сети еще можно найти образ новой ОС и использовать его 90 дней, для создания такой флешки требуется установка системы. При этом ни в «настоящей» «Windows To Go», ни в нашем варианте у вас не будет доступа к «Магазину приложений Windows». Мы расскажем вам, как создать мобильную версию системы своими руками. Для этого не нужно инсталлировать «восьмерку» и мириться с ограничениями: вся установка происходит в Windows 7, при этом на флешку записывается не только корпоративная, но и домашняя версия Windows 8. Если вы уже приобрели лицензионный ключ системы, вы сможете использовать «восьмерку» без ограничений практически на любом компьютере.

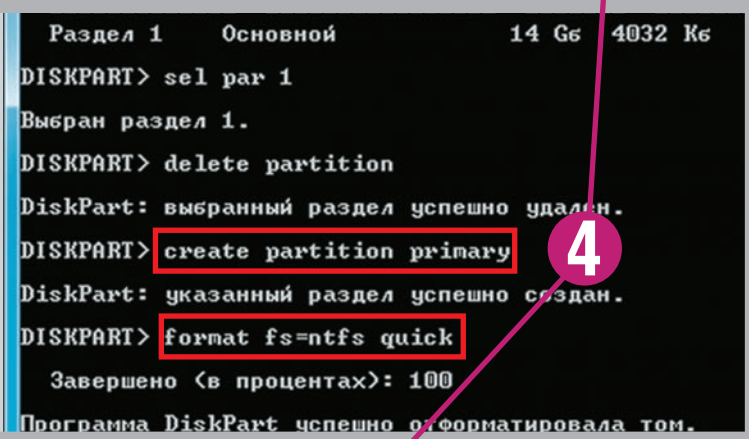
Все остается на флешке

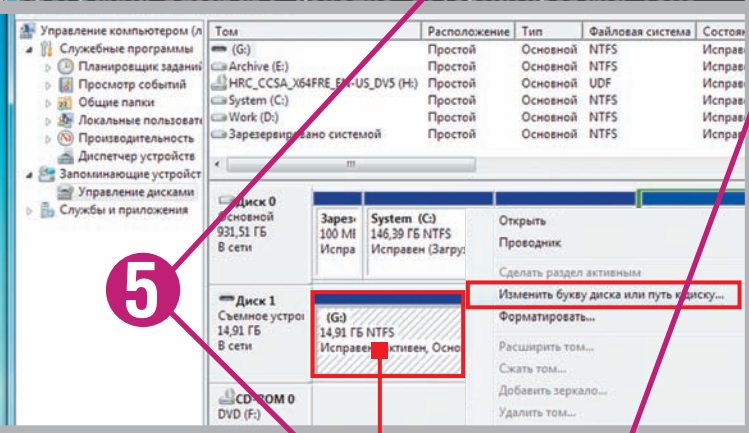
После того как вы подключите флешку или внешний жесткий диск с «Windows To Go» к чужому компьютеру и выберете загрузку с этого носителя, произойдут распознавание аппаратных средств устройства и настройка разрешения экрана. При этом будут запущены все необходимые драйверы. Для каждого компьютера требуется лишь один запуск с процедурой настройки. В дальнейшем Windows 8 будет запускаться в обычном режиме. Мобильная версия Windows автоматически начнет использовать имеющиеся соединение с Интернетом и устройства ввода-вывода. Эта система без проблем открывает даже подключенные USB-накопители. Все изменения в «портативной» системе сохраняются и будут доступны при следующем подключении. Таким образом, ничто не мешает вам установить Dropbox, Office или Firefox. При этом вы не оставите на чужом ПК никаких следов. Все, что вам нужно, — это USB-накопитель (емкостью не менее 32 Гбайт), установочный образ Windows 8, инсталлированная на компьютер система Windows 7, пакет Automated Installation Kit (AIK, есть на сайте Microsoft, скачать можно по короткой ссылке **b23.ru/hek1**) и программа Daemon Tools Lite (доступна на **disc-tools.com**). CHIP

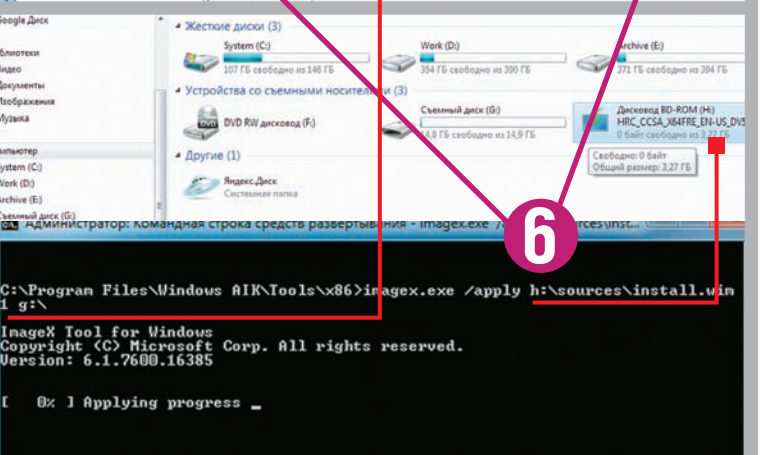
ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

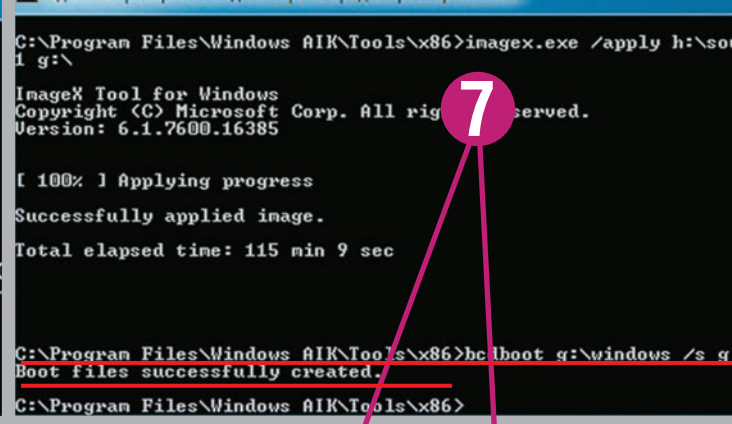












КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 ГОТОВИМСЯ К РАБОТЕ Установите пакет Automated Installation Kit, подключите USB-накопитель к порту компьютера и откройте командную строку от имени администратора («cmd», правая кнопка мыши). С помощью программы Daemon подключите образ Windows 8 в качестве диска (в нашем случае это H:).

2 ПОДГОТАВЛИВАЕМ ФЛЕШКУ Введите последовательно команды «diskpart» (нажмите «Enter») и «lis dis» (нажмите «Enter»). Выберите USB-накопитель командой «sel dis x», где «x» — номер диска для вашей флешки.

3 УДАЛЯЕМ РАЗДЕЛ Теперь наберите «lis par» и удалите все разделы на флешке, поочередно вводя «sel par x», нажмите «Enter» и примените команду «delete partition». Здесь «x» также означает номер раздела из списка.

4 СОЗДАЕМ НОВЫЙ РАЗДЕЛ Осталось ввести команду «create partition primary», нажать «Enter», затем «format fs=ntfs quick» и снова нажать «Enter». Завершите процесс, выбрав варианты «active» и «exit».

5 ПОЛУЧАЕМ ДОСТУП К ФЛЕШКЕ В консоли «Управление компьютером» перейдите к разделу «Управление дисками» и через контекстное меню (правый клик по вашему USB-накопителю) запустите мастер для изменения буквы диска или пути к нему (у нас — G:).

6 УСТАНАВЛИВАЕМ WINDOWS В командной строке перейдите к папке \Tools пакета Windows AIK, а оттуда к папке \x86. Установите Windows 8 с помощью команды «imagex.exe /apply h:\sources\install.wim 1 g:\», нажмите «Enter».

7 ДЕЛАЕМ ФЛЕШКУ ЗАГРУЗОЧНОЙ В зависимости от особенностей USB-накопителя процесс занимает от 4 до 30 минут. Введите команду «bcdboot g:\windows /s g:», чтобы сделать флешку загрузочной. Закройте командную строку, набрав «exit» и нажав «Enter».

8 НАСТРАИВАЕМ WINDOWS 8 Проследите за порядком загрузки в BIOS и настройте «восьмерку» по своему вкусу.

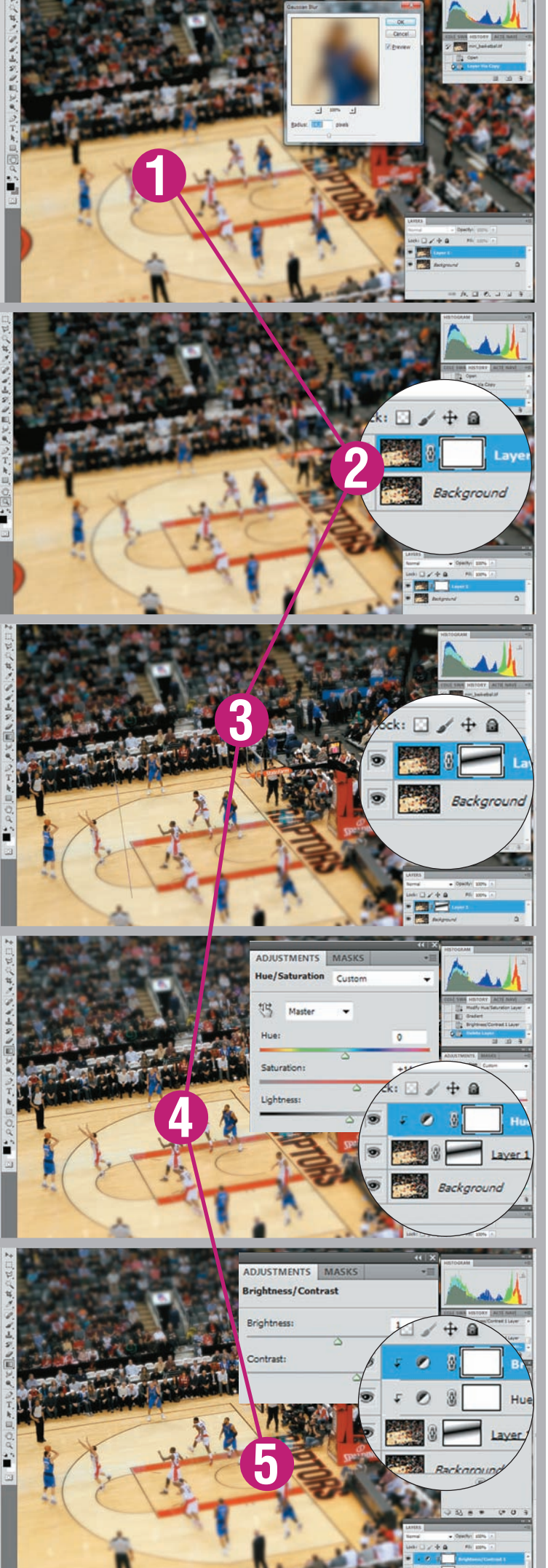
ЭФФЕКТ МИНИАТЮРЫ своими руками

Всего за 15 минут вы превратите скучные снимки в очаровательные «игрушечные» изображения.

Сюжеты, которые производят впечатление кропотливой ручной работы по созданию «игрушечных» ландшафтов, пользуются популярностью у фотографов, серьезно относящихся к художественному оформлению своих кадров. Выбранный метод подачи материала предполагает уникальный оптический эффект, которого можно добиться как техническими средствами (например, специальными объективами), так и посредством последующей программной обработки. Профессионалы используют так называемый объектив Tilt-Shift, обеспечивающий желаемый эффект за счет сдвига линз. Его недостатки состоят в высокой стоимости и ограниченных возможностях использования. Более дешевый вариант — применение специальной оптики «Lensbaby». Речь идет, главным образом, об объективе на шаровой опоре для цифровых зеркальных камер, благодаря которому можно наклонять линзы путем смещения оптической оси. Помимо эффекта миниатюры такая оптика позволяет создавать получать и другие необычные результаты.

Однако проще и дешевле всего имитировать «игрушечное» изображение на компьютере. Единственное условие при этом — точка съемки должна располагаться немного выше объекта. Преимущества очевидны: вы сможете придать лоск повседневным сюжетам без потери оригинальной идеи. Для этого вам понадобятся всего лишь компьютер, программа Photoshop и примерно 15 минут свободного времени. CHIP

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; LUDWIGGROSS



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 КОПИРУЕМ СЛОЙ И РАЗМЫВАЕМ ИЗОБРАЖЕНИЕ Для примера мы выбрали фотографию с баскетбольного состязания. Снимок был сделан на матче NBA между командами «Торонто Рэпторс» и «Даллас Маверикс». Чтобы акцентировать внимание на игроках и подчеркнуть остроту момента, оставим в фокусе только область поля, применив эффект миниатюры. Для этого откройте в Photoshop файл mini_basketball.tif, который вы найдете на CHIP DVD, и с помощью комбинации клавиш «Ctrl+J» создайте копию фонового слоя. Теперь через меню «Filter | Blur | Gaussian Blur» вызовите диалоговое окно для размытия всего слоя. С помощью ползунка измените значение таким образом, чтобы структуры и персонажи приобрели заметную нерезкость, но не пропали совсем, иначе силуэты на трибунах будет трудно распознать. В нашем случае значения «14» оказалось достаточно.

2 СОЗДАЕМ МАСКИ СЛОЯ На нижней панели палитры слоев нажмите на значок «Add Layer Mask». В ответ скопированный фоновый слой получит белую маску. Поскольку все дальнейшие этапы обработки будут осуществляться на этой копии, а не на самом фоновом слое, внесенные изменения можно отменить в любой момент.

3 ВЫДЕЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТА «GRADIENT» Посредством клавиши «G» или мыши выберите на панели инструментов «Gradient tool». Наверху, на панели настроек инструмента, поставьте галочку в поле типа градиента — «Reflected», а в качестве цвета переднего плана выберите «Black». При щелчке по изображению и протягиванию градиента в определенном направлении он будет применен в противоположную сторону. Действие можно отменить комбинацией клавиш «Ctrl+Z». Повторяйте эту операцию до тех пор, пока не достигнете нужного результата.

4 НАСТРАИВАЕМ НАСЫЩЕННОСТЬ Изображения с эффектом миниатюры в большинстве случаев выглядят очень искусственно, поэтому рекомендуем целенаправленно скорректировать это впечатление. Для этого на палитре слоев нажмите на значок «Create new fill or adjustment layer» и в открывшемся списке выберите в качестве слоя «Hue/Saturation». Для нашей фотографии мы подняли параметр «Saturation» до «+14», а «Lightness» — до «+6».

5 НАСТРАИВАЕМ ЯРКОСТЬ И КОНТРАСТ Создайте еще один корректирующий слой — теперь для улучшения контраста: снова кликните на нижней панели палитры слоев по значку «Create new fill or adjustment layer» и выберите вариант «Brightness/Contrast». Чтобы добиться четкости игроков на паркете, увеличьте параметр «Contrast» до «21», а «Brightness» до «+1».

КРОМЕ ТОГО, многие камеры, прежде всего нижнего и среднего ценовых сегментов, предлагают встроенный эффект миниатюры. Его преимущество в том, что результат можно увидеть непосредственно при съемке и сконцентрироваться на композиции кадра. Некоторые фотоаппараты позволяют сохранить помимо изображения с эффектом миниатюры и оригинальный снимок. Также в фотосообществе Instagram вы сможете найти эффекты, с помощью которых придадите своим снимкам с телефона игрушечный вид. Несмотря на свойственное таким фотографиям низкое разрешение, результат получается приемлемым.

СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

1/Материнские платы/ Отключаем функцию «Secure Boot»

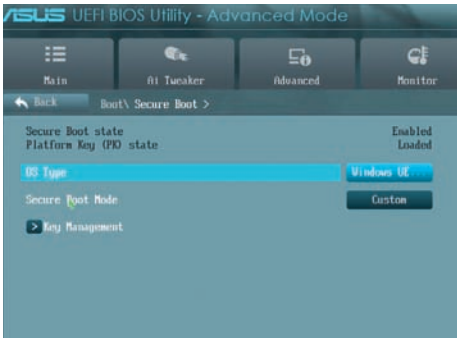
Выпустив ОС Windows 8, компания Microsoft наконец прекратила поддержку 16-битных BIOS и перешла на полную совместимость с UEFI BIOS с функцией безопасной загрузки «Secure Boot». Данная опция не только предотвращает запуск вредоносных программ, но и не позволяет инсталлировать другую операционную систему или ПО без цифровой подписи. Например, если вы попробуйте установить на новый компьютер с «восьмеркой» ОС Windows 7 или Linux, функция безопасной загрузки воспрепятствует этому. Для того чтобы избавиться от назойливой опции, вам потребуется зайти в UEFI BIOS и отключить «Secure Boot». В большинстве материнских плат, которые мы тестируем, эта функция уже предусмотрительно деактивирована производителем. Впрочем, указанная проблема решается, и в ближайшем будущем в системе Linux, скорее всего, появится поддержка безопасной загрузки UEFI BIOS. А вот обновлять версии Windows Vista и 7, которые до сих пор доступны в продаже, для работы с режимом «Secure Boot» не планируется.

2/Старые видеокарты/ Проблемы с определением в Windows 8

Вы решились перейти на Windows 8, так как с ней компьютер работает быстрее и стабильнее. Но после установки ваша уже порядком устаревшая дискретная видеокарта не была обнаружена операционной системой, и в диспетчере устройств отображается предупреждение. На сайте производителя можно найти драйверы для Windows 7 и других ОС, однако нет никакого упоминания о «восьмерке». В этом случае для установки соответствующего ПО придется приложить небольшие усилия. Конечно, видеокарту можно оставить вообще без драйвера, но в таком случае она станет серьезным «тормозом» для вашей системы. Мы предлагаем пойти по иному пути. Для начала загрузите драйвер для версии Windows 7 или Vista. Проследите, куда были скопированы файлы из скачанного архива, так как устанавливать их все равно придется вручную. Кликните правой кнопкой мыши по Рабочему столу, выберите пункт «Свойства» и перейдите по пути «Разрешение экрана | Дополнительные параметры | Свойства». Нажмите на вкладку «Драйвер» и выберите здесь команду «Обновить», после чего откроется диалоговое окно, в котором можно указать место поиска файлов драйвера. По умолчанию инсталлятор устанавливает все в корневую папку диска (C:\NVIDIA или C:\ATI). В этой директории выберите подходящий драйвер и завершите обновление. В случае успеха вам станут доступны все поддерживаемые монитором разрешения и ускорение графики.

3/Kindle Fire, Fire HD/ Способы установки Android-приложений

Вы приобрели Kindle Fire или Fire HD и разочарованы скромным предложением Amazon App Store? Воспользовавшись нашим советом, вы сможете установить на устройство множество других программ. Инсталлируйте приложение AndroidPIT App Center, которое открывает доступ к крупнейшему после Play Market магазину ПО для Android. Для загрузки перейдите на страницу программы на сайте **androidpit.ru** через веб-браузер Kindle. Установка должна начаться автоматически. После завершения инсталляции в меню приложений Kindle запустите App Center. Здесь вы сможете найти огромное количество Android-утилит для установки на ваш планшет.



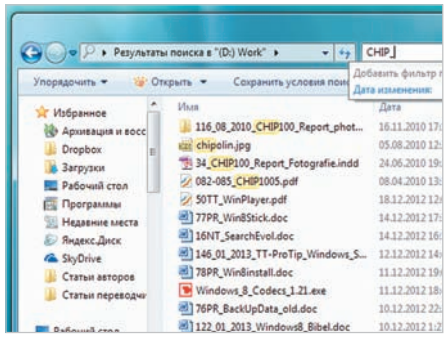
1/Компьютер с Windows 8
Технология безопасной загрузки может помешать установке других операционных систем

2/Обновление драйверов
Старые видеокарты работают в Windows 8 с драйверами для «семерки» или Vista

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

СОФТ

С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.



5/Легко находим нужное
Вы сразу увидите искомые файлы, если будете использовать поле поиска в правой части Проводника

4/Windows 7/ Автоматическое обновление содержимого сетевой папки

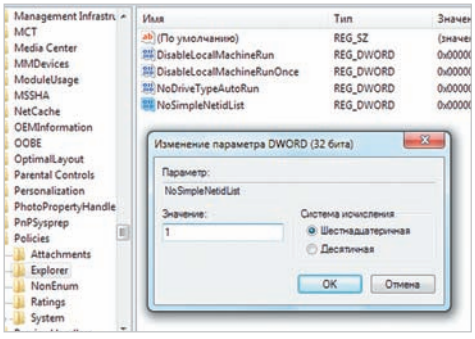
Если Проводник Windows неправильно отображает содержимое сетевой папки при перемещении из нее файлов или копировании в нее, то приходится вручную обновлять ее вид, нажимая на клавишу «F5». Исправить эту недоработку можно, внеся правки в системный реестр Windows. Зайдите в меню «Пуск» и введите в поисковой строке «regedit.exe». Кликните по соответствующему результату правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите «Запуск от имени администратора». Возможно, вам потребуется ввести пароль администратора. В открывшемся окне редактора реестра перейдите к ключу HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies. Создайте в нем новый раздел «Explorer», если такового не существует. Для этого в верхнем меню перейдите в «Правка | Создать | Раздел» и дайте новому разделу указанное имя. Затем создайте в нем новый параметр («Правка | Создать | Параметр DWORD (32-бит)») и назовите его «NoSimpleNetidList». Откройте его двойным щелчком и в появившемся окне задайте значение «1». Нажмите «OK». Закройте редактор («Файл | Выход»). Изменения вступят в силу после перезагрузки.

5/Windows Vista, 7/ Быстрый поиск нужного файла в Проводнике Windows

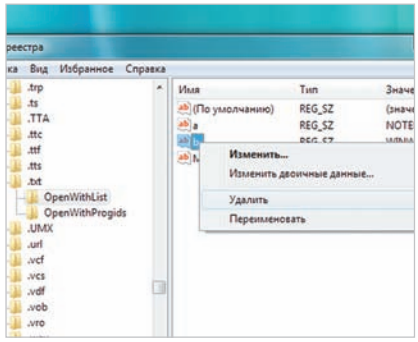
Обычно в Проводнике Windows для поиска в папке нужного файла используют нажатия клавиш — высвечивается файл, имя которого начинается с соответствующего символа. Чем больше символов вы наберете, тем точнее будет поиск. Но часто пользователь просто не в состоянии достаточно быстро ввести длинное имя документа. Чтобы не затруднять себя быстрым набором, имя запрашиваемого файла лучше вводить в поле поиска, расположенном в правом верхнем углу окна Проводника. Здесь ОС включает поиск по нескольким символам, которые могут содержаться в любой части имени файла, а не только в его начале. Кроме того, поиск осуществляется как в текущей папке, так и подкаталогах.

6/Windows 7/ Настройка контекстного меню «Открыть с помощью»

Если вы щелкните правой кнопкой мыши по файлу и выберете в контекстном меню команду «Открыть с помощью», то появится список различных установленных в Windows приложений для работы с данным типом файлов — например, для редактирования или просмотра. Часто список получается довольно большой, и найти в нем нужную программу становится затруднительно. Чтобы скорректировать набор программ в этом разделе и, например, удалить нежелательные альтернативы, потребуется вмешательство в реестр Windows. Запустите редактор реестра Regedit, как описано выше в совете 4, и перейдите к ключу HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FileExts. В этом разделе можно найти соответствующий ключ для каждого из зарегистрированных типов файлов. Возьмем для примера ключ .txt, отвечающий за работу с текстовыми документами. В нем вы найдете подключ OpenWithList — именно он отвечает за список программ, отображаемых в контекстном меню «Открыть с помощью». В правой части окна будут показаны имена утилит для просмотра, открытия или редактирования файла. Ключ MRUList отвечает за последовательность отображаемого списка приложений в контекстном меню. Для удаления той или иной программы из меню «Открыть с помощью» просто кликните правой кнопкой мыши по соответствующему значению и выберите в контекстном меню команду «Удалить». Подтвердите действие и закройте редактор реестра.



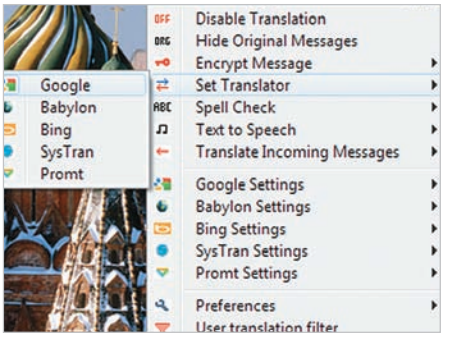
4/Актуальный вид
Изменения содержимого сетевой папки будут отображаться сразу, если внести корректировки в реестр



6/Удобный выбор
Меню «Открыть с помощью» можно настроить и упорядочить в соответствии со своими потребностями

КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.



7/Перевод при переписке в Skype
Программа Clownfish for Skype автоматически переведет текстовые сообщения на любой язык, используя онлайновые сервисы-переводчики

7/Skype/ Автоматический перевод сообщений

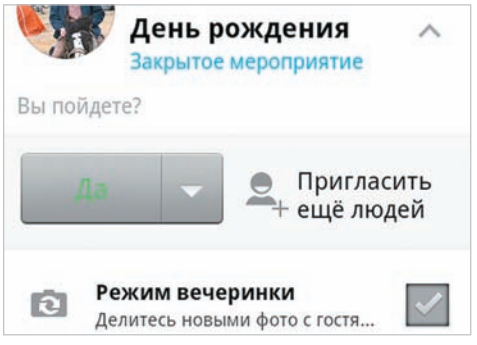
Сервис Skype незаменим для голосового общения и видеоконференций. Также эта программа позволяет общаться и в текстовом режиме. А с помощью приложения Clownfish for Skype вы сможете добавить в нее функцию автоматического перевода сообщений. Скачать данную утилиту можно с сайта **clownfish-translator.com**. После ее установки и запуска в Skype появится уведомление — окно желтого цвета. Нажмите в нем кнопку «Дать доступ». Теперь можно приступить к настройке программы-переводчика. Ее иконку с изображением рыбки вы найдете в системном трее. Для доступа к меню кликните по ней правой кнопкой мыши. По сути, Clownfish является оболочкой для онлайновых сервисов-переводчиков, поэтому вам надо выбрать один из них. В меню «Set translator» отметьте Google, Babylon, Bing, SysTran или PROMT. Теперь кликните по графе «Settings» напротив выбранного переводчика и укажите язык и направление перевода. Чтобы Skype не озвучивал все входящие сообщения, также поставьте галочку «Disable» в меню «Text to Speech». Полезный совет: чтобы быстро включать или отключать функцию перевода в процессе общения, достаточно дважды кликнуть по ярлыку Clownfish в системном трее.

8/Google+/ Режим вечеринки

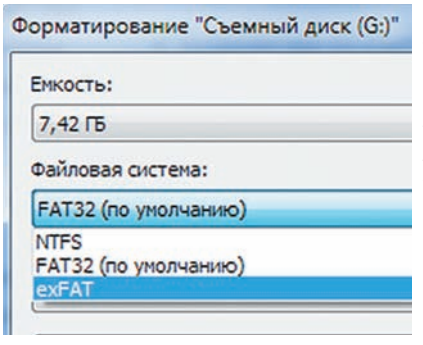
Чтобы позвать друзей и родственников, например, на день рождения, сегодня удобно пользоваться возможностями социальных сетей. Доступная в большинстве из них функция «Мероприятия» позволяет создать список приглашенных лиц и таким образом сообщить им о времени и месте встречи. В Google+ «Мероприятия» обладают рядом полезных и удобных дополнительных настроек. Так, пользователи Android-устройств, установившие мобильное приложение Google+, могут активировать «режим вечеринки». Тогда все отснятые с помощью смартфона или планшета фотографии и видеоролики будут автоматически публиковаться на странице мероприятия. Включить этот режим можно следующим образом. Для начала в подразделе «Аккаунты и синхронизация» в меню настроек активируйте режим автоматической синхронизации учетной записи Google. Затем запустите мобильный клиент социальной сети. После этого нажмите на значок навигации в верхней левой части экрана и выберите мероприятие, для которого вы хотите включить режим вечеринки. Затем отметьте галочкой одноименную опцию.

9/Android/ Запись больших файлов на SD-карту

В файловой системе FAT имеется ограничение по размеру файлов. При этом именно в FAT отформатированы карты памяти microSD, использующиеся в Android-устройствах. Из-за этого вы не сможете скопировать на такой носитель информации файл размером более 4 Гбайт. Эту проблему может решить файловая система exFAT (Extended File Allocation Table). Она поддерживается в ОС Windows начиная с версии XP. Чтобы произвести форматирование в exFAT, подсоедините смартфон к компьютеру или вставьте microSD-карту в USB-разъем через переходник. Носитель должен быть распознан системой как съемный диск. Найдите его в Проводнике и кликните по нему правой кнопкой мыши. Выберите пункт меню «Форматирование». В выпадающем списке «Файловая система» укажите «exFAT» и нажмите кнопку «Начать». После завершения форматирования кликните по кнопке «Закрыть». Теперь вы можете копировать большие файлы на карту памяти. Правда, не все смартфоны поддерживают данную файловую систему. Известно, что с ней работает, например, Samsung Galaxy SIII. Если ваше устройство не распознает носитель, просто переформатируйте его обратно в FAT32.



8/Все фото в одном сервисе
Если гости включат «режим вечеринки» на своих смартфонах, то все снимки, сделанные на мероприятии, можно будет найти на одной странице



9/«Продвинутая» файловая система
С exFAT вы сможете копировать файлы размером более 4 Гбайт на карту памяти смартфона

ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

11/Практичная защита
Недорогие УФ-фильтры обезопасят вашу оптику и при транспортировке, и во время съемки

10/Съемка смартфоном/ Простые советы для лучшего результата

Большинство фотографий сегодня делается смартфонами, ведь это и удобно, и быстро. Однако уровень камер мобильных устройств не выше, чем у недорогих компактных фотоаппаратов, поэтому об отличном качестве полученных изображений говорить не приходится. Впрочем, если отрегулировать настройки вашей мобильной камеры, можно добиться некоторых успехов. Использование таких функций, как «Баланс белого», и сюжетных программ позволит улучшить качество снимков. Кроме того, если вы часто снимаете смартфоном, верным решением будет по возможности оснастить его быстрой картой памяти стандарта microSD.

Практически каждая мобильная камера позволяет получить отличные результаты, только если съемка происходит днем. При этом солнце должно находиться у вас за спиной, а не светить в объектив. Богатые возможности для придания снимку большей презентабельности предоставляют и различные приложения по обработке фотографий, доступные для смартфонов на базе Android и iOS — например, Snapseed. В них включены специальные фильтры и инструменты редактирования, которые могут заставить исходное изображение выглядеть немного лучше.

Альтернатива Возможности по обработке фотографий с добавлением социальных элементов сочетают в себе такие популярные среди владельцев смартфонов приложения, как Hipstamatic и Instagram.

11/Объективы/ Светофильтр вместо защитной крышки

Предположим, вам часто приходится работать с несколькими объективами и постоянно переключаться с одного на другой. И вот незадача: так как каждый объектив спереди и сзади защищен крышкой, вам неизбежно приходится отвлекаться на лишние действия, чтобы скрутить их и прикрутить обратно при смене оптики. Наша небольшая хитрость поможет избежать этой проблемы и избавиться от половины крышек: мы советуем просто купить несколько недорогих УФ-фильтров и надеть их на ваши объективы. После этого вы смело можете оставлять верхние защитные крышки дома. Учитывая, что УФ-фильтры воздействуют на световой поток, не ограничивая апертуру или поле зрения объектива, в некоторых случаях ваши фотографии, помимо прочего, станут еще и четче. Но все-таки основной заботой фильтра станет защита дорогостоящей оптики от механических повреждений, а также от попадания на объектив пыли и капель воды.

12/Фотокамеры/ Уход за аккумулятором и дополнительные батареи

Нет ничего более раздражающего, чем ситуации, когда фотокамера перестает работать в самый неподходящий момент. Поэтому батарее нужно уделять не меньшее внимание, чем всему фотоаппарату в целом, — при зарядке от зарядного устройства следите за тем, чтобы она полностью завершилась. Однако не следует оставлять аккумулятор в зарядном устройстве на несколько дней: его емкость и срок службы в этом случае уменьшатся гораздо быстрее, чем при правильном использовании. Также советуем обзавестись вторым аккумулятором для камеры и стараться держать его в полной боеготовности. Если вам предстоит длительная фотосессия, запасные батареи могут очень вас выручить, особенно когда рядом нет розеток. Напомним, что у камеры, не использовавшейся несколько месяцев, заряд батареи снижается, поэтому перед съемкой рекомендуется проверить состояние аккумулятора, тем более если изначально он был заряжен не полностью. К слову, чтобы продлить жизнь батарей, можно хранить их в герметичном контейнере в холодильнике: влияние низких температур замедляет старение литий-ионных аккумуляторов. Таким нехитрым способом можно добиться от них максимального срока службы. CHIP

10/Отличные фото со смартфона
Если не пренебрегать возможностями мобильных фотоприложений, можно делать прекрасные снимки

12/Удваиваем время работы
Если вы много снимаете, логично будет приобрести запасной аккумулятор для камеры

АНОНС

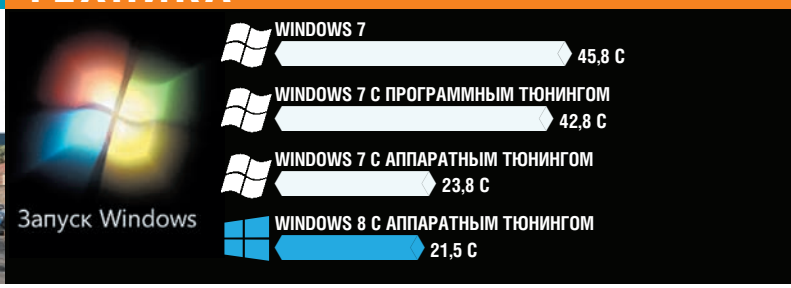
ТРЕНДЫ

Домашний центр развлечений

Когда за окном морозы, не хочется покидать пределы своего дома даже ради забавы. Наш путеводитель поможет вам выбрать лучшие устройства для домашнего отдыха и получить максимальное удовольствие от цифровых развлечений.

ТЕСТЫ

ТЕХНИКА



150 мировых музеев онлайн

Мы расскажем, как совершить виртуальную экскурсию по отечественным и зарубежным музеям и рассмотреть шедевры мировой культуры, не выходя из дома, к тому же совершенно бесплатно.

Супербыстрая Windows 7

Ваша «семерка» может потягаться по скорости работы с Mac OS X или новой ОС от Microsoft. CHIP расскажет, как оптимизировать систему, сделать апгрейд памяти и диска, а также предложит более быстрые программы.

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ; SONY PICTURES RELEASING

Еще в номере

Безопасный веб-серфинг
Как без риска посещать даже подозрительные сайты и настроить автоматическую защиту своих данных в соцсетях.

Как не стать объектом видеослежки
Хакеры могут следить за вами через веб-камеры в ПК, телевизоре, смартфоне. Как защититься от посторонних наблюдателей?

Современная бионика
Инженеры охотно заимствуют готовые решения у природы и с успехом применяют их в различных областях техники.

Мегатесты
Сравнительные испытания зеркальных фотокамер, ультрабуков и электронных книг помогут сделать правильный выбор.

CHIP 03/2013
в продаже
с 21 февраля 2013 года

CHIP DVD в марте

Привыкнуть к новой Windows 8 будет легче, если перенести профиль и набор установленных программ из старой ОС. Тест с мартовского CHIP DVD поможет разобраться, какая утилита для «миграции» подойдет именно вам.

Тестируем свой ПК
Спецверсия AIDA 64 SE поможет получить информацию о состоянии и производительности компьютера.

Швейцарский нож
BD Software Toolkit SE для работы с Blu-ray-дисками и их образами будет доступен нашим читателям со скидкой.

Увеличиваем фотоснимки
Image Enlarger позволит повысить разрешение любой фотографии с минимальной потерей качества.

«Who is on my WiFi» SE
Подозреваете соседа в скачивании через вашу беспроводную сеть? Эта программа поможет узнать, так ли это.

Фотографии,
сделавшие PLAYBOY легендарным

КОЛЛЕКЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ

УЖЕ В ПРОДАЖЕ

APC SurgeArrest® — надежный защитник дорогостоящей техники!

Сетевой фильтр

- Защита от всплесков напряжения и высокочастотных помех в сети, ударов молнии
- Фильтрация шумов и помех в локальной сети, антенной и телефонной линиях
- Гарантия от 3 до 5 лет

УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ О ПРОДУКТАХ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ОФИСА

WWW.APCHOME.RU

Скачайте БЕСПЛАТНО информационную статью APC №18 «Семь типовых проблем электропитания», зарегистрируйтесь и воспользуйтесь возможностью ВЫИГРАТЬ iPad!
Посетите сайт www.apc.com/promo, введите ключевой код 79106v.

Бесплатная линия контакт-центра APC для Украины: 0 800 502 722

APC by Schneider Electric

©2012 корпорация Schneider Electric. Все права защищены. Товарные знаки Schneider Electric, APC и APC SurgeArrest принадлежат корпорации Schneider Electric или ее аффилированным компаниям в США и других странах. Все остальные товарные знаки принадлежат своим законным владельцам.
APC by Schneider Electric в Украине: 03057, КИЕВ, ул. Металлистов, 20-Т. Тел.: +38 044 538-14-78